UWAGA!
DODATKOWO
KOLOROWY
PLAKAT

SKRZYDLATA POLSKA

(2042)

2

13-01-1991 ● CENA 4000 zł

PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



Radziecki, wyczynowy samolot akrobacyjny SU-26M
Zdjęcie: Aviaexport

Z LOTU PO KRAJU

WOJSKO

● W sprawozdaniu z pracy rządu Tadeusza Mazowieckiego sporo miejsca poświęcono przemianom, jakie dokonały się w Wojsku Polskim. W ramach przebudowy struktur organizacyjnych połączono m. in. Wojska Lotnicze i Wojska Obrony Powietrznej Kraju w jeden rodzaj sił zbrojnych — Wojska Lotnicze i Obrony Powietrznej. Wprowadzono na uzbrojenie m.in. nowoczesne samoloty MIG-29, systemy wykrywania i naprowadzania oraz dowodzenia. Podjęto liczne działania, zmierzające do uniezależnienia się od jednego tylko dostawcy uzbrojenia. Podjęto prace nowelizacyjne nad ustawami m.in. o wyższym szkolnictwie wojskowym oraz znakach sił zbrojnych. 12 lipca 1990 Rada Ministrów wstępnie zaakceptowała nowy model sił zbrojnych. Mają one być liczebnie mniejsze, ale bardziej mobilne, o odpowiednim potencjale bojowym, zdolne do skutecznej obrony kraju. W ogólnej strukturze sił zbrojnych WLiOP zamierza się dostosować do automatycznego systemu, zdolnego do skutecznej obrony powietrznej na każdym z możliwych kierunków.

● Podczas odprawy rozliczeniowo-szkoleniowej WLiOP w Kiekrzu k. Poznania, gdzie oceniono dokonania roku 1990 i przedstawiono zadania na rok 1991, wyróżniono najlepsze związki taktyczne, jednostki i ośrodki szkolenia. Szczególne uznanie spotkało te kolektywy żołnierskie, które zostały wyróżnione przez ministra obrony narodowej, a mianowicie: 3 Brygadę Artylerii dowodzoną przez płk. dypl. Stanisława Kota, Wyższą Oficerską Szkołę Radiotechniczną — komendant płk dr inż. Józef Piekarczyk, 2 Dywizję Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego — dowódca płk dypl. pil. Andrzej Dulęba, jednostkę radiotechniczną dowodzoną przez płk. dypl. Wojciecha Krupińskiego, 34 pułk lotnictwa myśliwskiego — dowódca płk dypl. pil. Wojciech Górski, 32 pułk lotnictwa rozpoznania taktycznego — dowódca ppłk dypl. pil. Eugeniusz Pawłowski.

● Rozwiązany został sztab 4 Pomorskiej Dywizji Lotnictwa Myśliwskiego.

● Słuchacze SPR z 1 Ośrodka Szkolenia Specjalistów Wojsk Rakietowych w Węgorzewie kończą cykl szkolenia praktycznego szkołą ognia na poligonie w Orzyszu.

● W przeglądzie piosenki turystycznej Pyra'90 najlepsza okazała się Ewa Domańska z WLiOP.

PRZEMYSŁ

● Począwszy od 1951 w PZL Świdnik wyprodukowano ponad 7100 śmigłowców.

● PZL Świdnik przystąpiły do spółki z ograniczoną odpowiedzialnością — Cenzin, zajmującej się sprzedażą sprzętu specjalnego. Świdnickie PZL należą ponadto do spółki Pezetel i prowadzą rozmowy na temat przystąpienia do spółki Bumar oraz spółki polsko-włoskiej, która zajmie się modernizacją śmigłowca Kania.

● W końcu ub.r. 19 inżynierów i techników z PZL Świdnik zwiedziło francuską wytwórnię lotniczą Aerospatiale w pobliżu Marsylii. Zapoznali się oni m.in. z pracą wydziałów produkujących śmigłowce i podzespoły do nich oraz technologiami stosowanymi przy produkcji śmigłowców Ecureuile. W filialnym zakładzie Aerospatiale w Marignane, na wydziale blacharskim, od kilku miesięcy pracuje kolejna grupa specjalistów z PZL Świdnik.

● W Przedsiębiorstwie Doświadczalno-Produkcyjnym Szybownictwa PZL Bielsko trwają prace nad projektem szybowca dwumiejscowego SZD-54 Perkoz, który ma być następcą Puchacza.

LOTNICTWO USŁUGOWE

● Firma Elgaz z Gdyni planuje zakup samolotów i śmigłowców typu Hercules i Agusta.

● W Jeleniej Górze istnieje Przedsiębiorstwo Transportowo-Usługowe Aerotrans.

● W Bydgoszczy trwają przygotowania do powołania Bydgoskiego Towarzystwa Lotniczego, którego jednym z akcjonariuszy ma być Aeroklub Bydgoski. Zadaniem BTL mają być m.in. lotnicze przewozy pasażerskie i towarowe, krajowe i zagraniczne. Nie powstała natomiast w Bydgoszczy spółka Pol-Tech, jak mylnie podaliśmy w SP 48/90. Przepraszamy.

PERSONALIA

● WSK PZL Świdnik ma nowego dyrektora, wyłonionego w drodze konkursu. Został nim niespełna czterdziestoletni mgr inż. Mieczysław Majewski, absolwent Wydziału Mechanicznego, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej, wieloletni pracownik świdnickiej wytwórni, były szef działu badań w locie, a przez ostatni rok — dyrektor Zakładu Badawczo-Rozwojowego. 19 grudnia 1990 nominację zatwierdził minister przemysłu.

● W stan spoczynku przeszli pułkownicy Zdzisław Woźniak i Kazimierz Babiński, zasłużeni dla radiolokacji wojskowej i cywilnej.

● W 47 szkolnym pułku śmigłowcowym pożegnano uroczyście zasłużonych żołnierzy, którzy po wieloletniej służbie w lotnictwie wojskowym przeszli do rezerwy. Są wśród nich: ppłk Jan Ozon, mjr Józef Mirosław, mjr Andrzej Jasiorowski, mjr Włodzimierz Tarasow, chorążowie — Antoni Piątkowski i Wiesław Chmielewski oraz sierżanci — Krzysztof Lewandowski i Jerzy Piątek.

● Nowym prezesem Harcerskiego Koła Lotniczego Trawers w Złotoryi wybrano pwd. Tomasza Dynerowicza. Ma 21 lat, jest instruktorem w stopniu przewodnika o specjalności lotniczej i czynnym spadochroniarzem (ostatnio uzyskał członkostwo Klubu Uratowanych Spadochroniarzy). Nowy prezes zapowiada aktywizację działalności gospodarczej HKL oraz utrzymanie dotychczasowych kierunków działalności, ze szczególnym uwzględnieniem pracy z harcerzami niepełnosprawnymi i popularyzacji lotnictwa wśród najmłodszych. Wiceprezesem HKL wybrany został Artur Grądek, a szefem wyszkolenia — hm Czesław Kusek.

● 1 grudnia wybrano nowy, sześcioosobowy Zarząd Aeroklubu Pomorskiego w Toruniu. Prezesem został Krzysztof Jurkiewicz, a wiceprezesem — Marcin Kruszewski.

WIADOMOŚCI OGÓLNOLOTNICZE

● 19 grudnia 1990 wylądował na lotnisku Warszawa Okęcie samolot czarterowy Irackich Linii Lotniczych, na pokładzie którego powróciło z Iraku do kraju 155 obywateli polskich. Podobny rejs przewidziano na 9 stycznia 1991. Do tego czasu w Iraku przebywało jeszcze 245 obywateli polskich, w tym pracownicy biura PLL LOT.

● 21 grudnia 1990 Poczta Polska wprowadziła do obiegu znaczek pocztowy wartości 1500 zł, upamiętniający 50 rocznicę Bitwy o Wielką Brytanię i udział w niej lotników polskich. Na znaczku przedstawiony jest samolot Hawker Hurricane oraz godło polskiego dywizjonu 303.

● PPL sprzedało wyeksploatowany samolot Ił-14 za 1 mln zł.

● W PZL Mielec otwarto sklep, w którym sprzedawane są przedmioty przeznaczone przez wytwórnię na złom m.in. anteny samolotowe, maski lotnicze. Sklep cieszy się sporym zainteresowaniem, zwłaszcza majsterkowiczów.

● Harcerski samolot-jedynak, Jak-12M SP-FKL, został ostatnio przebazowany z Jeleniej Góry do Krosna n. Wisłokiem, gdzie w miejscowym LZPN poddany zostanie gruntownej kuracji odmładzającej. Ten niemal 32-latek powróci do służby w skrzydlatym harcerstwie już w końcu I kwartału 1991. Obecnie Trawers prowadzi akcję gromadzenia środków na ten cel. Potrzebna jest duża kwota, jak na harcerskie możliwości, bo przekraczająca 70 milionów zł. Pomoc obiecała też Główna Kwatera ZHP.

W NASTĘPNYM NUMERZE:

● „WARSZAWA" DA SIĘ LUBIĆ ● POCZET GENERAŁÓW (3) ● MOTOSZYBOWCEM POZA KRĄG POLARNY ● REPORTAŻ Z WYSTAWY LOTNICZEJ W FARNBOROUGH (1) ● KOMU WIEJE WIATR? ● PIERWSZY PLAN LAMPARTA ● KULISY II WOJNY ŚWIATOWEJ ● KOLEKCJA SP: BOEING 767-300 ER

UWAGA! POCZĄWSZY OD NINIEJSZEGO NUMERU DO KAŻDEGO EGZEMPLARZA „SKRZYDLATEJ POLSKI" DOŁĄCZONA JEST ATRAKCYJNA WKŁADKA, KTÓREJ JAKOŚĆ I WARTOŚĆ PODDAJEMY OCENIE CZYTELNIKÓW. JEJ KOSZTY SPOWODOWAŁY, ŻE ŁĄCZNA CENA EGZEMPLARZA „SKRZYDLATEJ POLSKI" I WKŁADKI WYNOSI OBECNIE 4000 ZŁ.

CUMULUSY DLA SZYBOWNIKÓW

Jak co roku opublikujemy wkrótce listy najlepszych wyników szybowcowych 1990 i wynikającą z nich klasyfikację polskich szybowników. W związku z tym prosimy ośrodki centralne, aerokluby regionalne i pilotów o nadsyłanie pod adresem redakcji — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 — najlepszych wyników w konkurencjach wysokościowych oraz odległościowych i prędkościowych uzyskanych podczas zawodów, mistrzostw i treningu, tak w kraju jak za granicą, na szybowcach jedno- i dwumiejscowych. Najlepszy pilot wyróżniony będzie dyplomem ZŁOTEGO CUMULUSA, najlepsza pilotka — dyplomem BIAŁEGO CUMULUSA, a najlepszy aeroklub — dyplomem CUMULUSOWEGO NIEBA. Termin nadsyłania wyników — 15 stycznia 1991.

LECH WAŁĘSA ZWIERZCHNIKIEM SIŁ ZBROJNYCH

22 grudnia 1990 w południe Lech Wałęsa został zaprzysiężony przed Zgromadzeniem Narodowym jako prezydent Rzeczypospolitej Polskiej. Po południu, podczas ceremonii na dziedzińcu Zamku Królewskiego w Warszawie, nowy prezydent przejął zwierzchnictwo nad Siłami Zbrojnymi RP. Obecni byli: minister obrony narodowej wiceadmirał Piotr Kołodziejczyk i kompania honorowa WP oraz przedstawiciele wszystkich rodzajów naszego wojska, m. in. dowódca Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej gen. dyw. pil. dr Jerzy Gotowała.

WOJSKO I AEROKLUB

Główny inspektor obrony terytorialnej, przewodniczący Rady MON ds. Współpracy ze Stowarzyszeniami gen. dyw. Edmund Bołociuch, w towarzystwie swego zastępcy ds. szkolenia poza wojskiem gen. bryg. dr. Władysława Honkisza przyjął kierownictwo Aeroklubu Polskiego z prezesem, posłem dr. inż. Henrykiem Sienkiewiczem.

Podczas spotkania omówiono bieżące problemy działalności Aeroklubu Polskiego, ze szczególnym uwzględnieniem udziału aeroklubów regionalnych w realizacji zadań z zakresu obrony cywilnej, szkolenia pilotów i spadochroniarzy oraz pomocy materiałowo-technicznej wojska. Podkreślono potrzebę ponownego patronatu jednostek wojskowych nad aeroklubami oraz dobre współdziałanie lotnictwa sportowego z wojskiem. Generał Bołociuch podziękował Aeroklubowi Polskiemu za krzewienie tradycji i kultury lotniczej oraz patriotyczno-obronne wychowanie młodzieży.

LOTNICTWO BEZ PODZIAŁÓW

W dniach 7—9 grudnia 1990 dowódca 58 lpsz płk dypl. pil. Maciej Nowaczyk zorganizował koleżeńskie spotkanie absolwentów OSL z promocji 1965. Na siedemdziesięciu sześciu promowanych, do Dęblina przybyło piętnastu.

Z rozrzewnieniem zwiedzano unowocześnione miejsca dawnej nauki. Wzruszenie ogarniało zwiedzających, gdy rozpoznawali zdjęcia dawnych wychowawców. W Sali Tradycji Komendant WOSL gen. bryg. pil. Edward Hyra powitał gości, wręczając każdej z pań po kwiatku i zapoznał zebranych ze stanem aktualnym i perspektywami dęblińskiej Szkoły Orląt.

Pod wspaniałym dęblińskim pomnikiem złożono wiązankę kwiatów i minutą ciszy uczczono pamięć kolegów, poległych w służbie lotniczej: ppor. nawig. Zbigniewa Ciuły, ppor. pil. Cezarego Owczarka, por. pil. Waleriana Józefaciuka, por. nawig. Bonifacego Hedzelewskiego i por. pil. Jana Turowskiego oraz tragicznie zmarłych: por. pil. Edwarda Kotry, por. pil. Henryka Warota i kpt. nawig. Stanisława Piechoty.

Na cmentarzu złożono wiązanki kwiatów na grobie por. pil. Waleriana Józefaciuka, który zginął w katastrofie lotniczej 29 września 1972 oraz na grobie ppłk. pil. Jana Hryniewicza, samotnika, który niemal każdego dnia przebywał wśród podchorążych i przeprowadzał najefektywniejszą, chociaż nigdzie nie odnotowaną, lotniczą pracę wychowawczą.

Podczas koleżeńskiej dyskusji wyrażono niepokój o bezpieczeństwo powietrznej granicy Polski oraz ubolewanie nad brakiem przeciwdziałania dewaluacji zawodu pilota w oczach społeczeństwa. Wyłoniono grupę inicjatywną w celu założenia stowarzyszenia lotniczego, grupującego aktualnie latających i byłych członków personelu lotniczego — pilotów, nawigatorów latających, mechaników i techników pokładowych oraz innych członków personelu latającego.

Zdaniem zebranej grupy absolwentów, stowarzyszenie powinno zadbać o udokumentowanie ważniejszych osiągnięć służbowych jego członków, propagować pozytywne wzorce osobowe członków personelu lotniczego, promować twórców lotniczej kultury i historii, wspierać działalność samopomocy koleżeńskiej dla coraz liczniejszej grupy inwalidów lotniczych, osób osamotnionych i dzieci osieroconych rodzin lotniczych. Wykluczono prowadzenie sporów politycznych, które w minionych latach podzieliły polskich lotników, a wielu zasłużonych okrutnie skrzywdziły.

Uczestnicy spotkania adresują następujące wezwanie do wszystkich polskich lotników:

— My, absolwenci Oficerskiej Szkoły Lotniczej z 1965 roku, ukształtowani w jednolitym systemie szkolenia lotniczego opracowanym przez gen. pil. Freya-Bieleckiego (aeroklub — LPW — wojsko — współpraca z lotnictwem cywilnym) wyrażamy pogląd, że polskie lotnictwo jest wspólnym bractwem potrójnej mewy. Nie uznajemy żadnych podziałów lotnictwa na lepsze i gorsze, na potrzebne i mniej potrzebne, na lubiane i nie lubiane. Wspólnie pracujemy na narodowy rachunek.

Zapraszamy wszystkich do współtworzenia tradycyjnej, wspaniałej, fantazyjnej sylwetki lotnika — króla przestworzy i obrońcy polskiego nieba.

ABSOLWENCI PROMOCJI 1965: ppłk nawig. Franciszek Bałamucki, płk dypl. pil. Józef Dendzik, kpt. rez. pil. Jacek Denega, ppłk dypl. pil. Feliks Gajda, ppłk rez. pil. Włodzimierz Hauk, ppłk rez. pil. mgr Józef Horodecki, płk dypl. pil. Mirosław Kasper, płk dypl. pil. Jerzy Kledzik, płk dypl. pil. Andrzej Koba, mjr pil. Roman Knec, płk dypl. pil. Maciej Nowaczyk, płk dypl. pil. Franciszek Pajnowski, kmdr por. dypl. rez. pil. Wacław Tylenda, płk dypl. pil. Mieczysław Walentynowicz, ppłk nawig. Andrzej Wójcik.

● **AUSTRALIA.** Jak poinformował minister ds. kadrowych w dziedzinie obronności Gordon Hilney, prawie wszystkie stanowiska w wojsku są od maja 1990 dostępne dla kobiet. Nie mogą one jedynie wychodzić w morze na okrętach podwodnych i pilotować samolotów bojowych. Zmiany w polityce kadrowej w siłach zbrojnych sprawiły, że wśród osób werbowanych do wojska od czerwca do września 1990 kobiety stanowiły 21 procent.

● **FINLANDIA.** Rzecznik Ministerstwa Sprawiedliwości podał do wiadomości, że obywatel radziecki Seliwanow, który 5 października ub. r. uprowadził samolot do Helsinek, został wydalony do ZSRR. Był to już trzeci w ub. r. porywacz radzieckiego samolotu, którego władze fińskie przekazały ZSRR.

● **USA.** W wieku 83 lat zmarł w Los Angeles były szef sztabu US Air Force, gen. Curtis Le May, odpowiedzialny m. in. za akcję zrzucenia bomby atomowej na Hiroszimę.

● **NIEMCY.** Po 45-letniej przerwie linie lotnicze Lufthansa otworzyły 28 października 1990 regularne niemieckie połączenie lotnicze między Berlinem-Tegel i Kolonią/Bonn. Latają na tej trasie samoloty A.310-300. Berlin ma obecnie 386 regularnych połączeń lotniczych wewnątrzniemieckich i międzynarodowych. W bezpośrednich połączeniach berlińskich bierze udział osiem niemieckich przewoźników, dwanaście europejskich i dwie międzykontynentalne linie, które wykonują przewozy z Berlina do Newark k. Nowego Jorku i do Tokio. Loty do Tokio, Newark i Moskwy odbywają się z lotniska Schoenefeld, na pozostałe kierunki z lotniska Tegel.

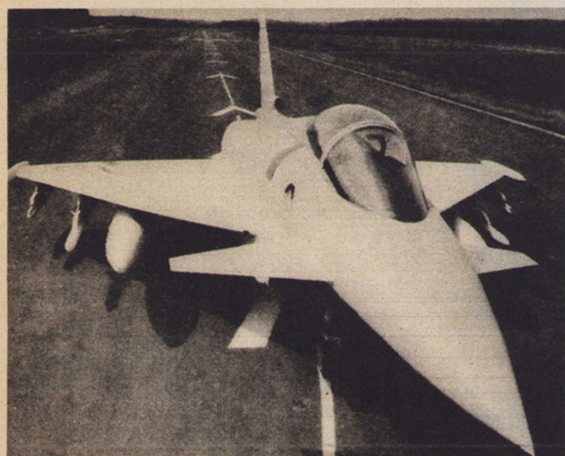
● **HOLANDIA.** Wytwórnia lotnicza Fokker Aircraft BV zamierza podjąć z początkiem 1991 prace nad rozwojem nowej wersji 130-miejscowego samolotu regionalnej komunikacji, na bazie F-100.

(kon)

CZESI PRODUKUJĄ DISCUSA

Czechosłowackie zakłady Orličan w Choden, znane od 1935 z produkcji samolotów (m. in. Meta Sokol, Brigadyr) i szybowców (Sohaj, Orlik, Vega, Orlice i Gradient), rozpoczęły ze znanym niemieckim producentem szybowców Schempp-Hirth w Kirchheim/Teck koprodukcję w budowie szybowca Discus, oznaczonego jako Discus CS (na zdjęciu z „Der Adler" — pierwszy egzemplarz sprzedany do Niemiec). Negocjacje w sprawie produkcji licencyjnej tego szybowca prowadzili przedstawiciele Pragi ponad cztery lata, aby w 1989 uzyskać pozytywną decyzję strony niemieckiej. Zakłady Orličan przygotowały dla produkcji Discusa nowocześnie wyposażone pomieszczenia, zatrudniając w nich 25 pracowników. Przewiduje się produkcję 50 sztuk rocznie Discusa CS i duży zbyt na Zachodzie, a być może i na Wschodzie. (J)





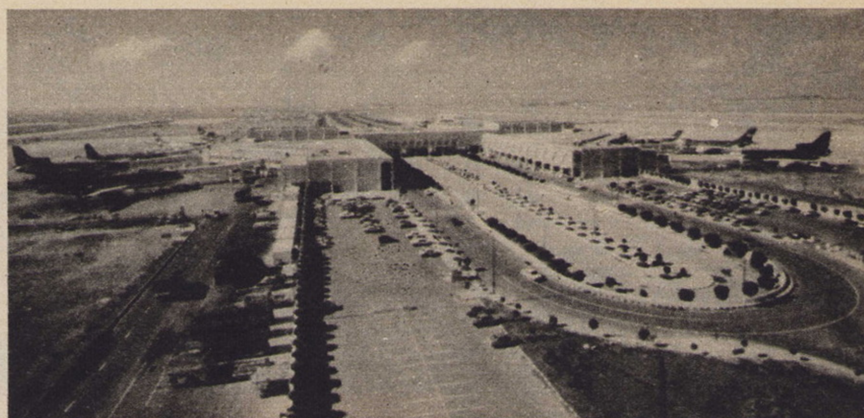
JAEGER '90

Za miesięcznikiem „Flug Revue" prezentujemy makietę projektu myśliwca bombardującego określanego kryptonimem Jaeger, co do realizacji którego nie zapadło jeszcze nic wiążącego. Decyzja w sprawie budowy tego nowoczesnego samolotu bojowego, jak podkreślił niedawno w jednym z wywiadów sekretarz generalny Paktu Północnoatlantyckiego Manfred Woerner, leży wyłącznie w gestii Niemców, a nie ich sojuszników.

MIG-29 W NOWYCH BARWACH

Samolot myśliwski MIG-29 przejęty z lotnictwa wojskowego byłej NRD, już w nowych barwach niemieckiej Bundeswehry, przechodzi loty testowe w centralnym ośrodku doświadczalnym w Preschen we wschodnich Niemczech. Zdjęcie: „Air et Cosmos".





PORT LOTNICZY W AMMANIE

Port lotniczy w stolicy Jordanii Ammanie, o oryginalnej orientalnej architekturze (na zdjęciu z „Flug Revue"), od początku kryzysu w Zatoce Perskiej wiele stracił na znaczeniu w międzynarodowym ruchu lotniczym, coraz mniej przylatuje tam samolotów obcych linii lotniczych.



PIERWSZY A-310 DLA CSA

W zakładach Airbus Industrie końcowy montaż pierwszego dla czechosłowackich linii lotniczych ČSA samolotu komunikacyjnego A.310 (z lewej). Zdjęcie: Press Office AI

KONTRAKT NA AWIONIKĘ DLA B.777

W ślad za decyzją rozpoczęcia produkcji Boeinga 777, największego i najnowszego dwusilnikowego samolotu szerokokadłubowego, Boeing potwierdził decyzję kontraktu na produkcję głównych systemów elektroniki pokładowej z amerykańską firmą Honeywell Inc. Na podstawie tego kontraktu Honeywell Air Transport Systems Division opracuje i będzie dostarczać systemy komputerowe AIMS (Information Management System) oraz ADIRS (Air Data Inertial Reference System).

AIMS jest systemem zajmującym się kontrolą i zarządzaniem lotu, łącznością, stanem technicznym maszyny i jego nieustannym sprawdzaniem, a także obsługą techniczną. Informacje zebrane i przetworzone przez ten system wyświetlane będą na kolorowych płaskich ekranach, lżejszych, zużywających mniej energii i wydzielających mniej ciepła niż używane dotychczas monitory.

ADIRS — to nowoczesny system nawigacyjny, wykorzystujący m. in. precyzyjne żyroskopy laserowe.

LASZLO SIMON PISZE Z WĘGIER

● Węgierskie lotnictwo sportowe przeżywa trudny okres. Rząd, przeciwdziałając pogarszaniu się sytuacji w tym rodzaju lotnictwa, przyznał w ub. r. dotację w wysokości 51 mln forintów. Skomplikowana jest sytuacja organizacyjna, nie nastąpił jeszcze podział majątku po byłej organizacji MHSz, która wcześniej, przed decyzjami rządowymi w tej sprawie, zwolniła większość pracowników.

● W październiku ub. r. powrócił do Budapesztu ppłk Ferenc Roczkow po udanym w lecie 1990 przelocie na motolotni Apollo CX z budapeszteńskiego lotniska Ferihegy, przez ZSRR — do Hollywood, o czym informowałem czytelników SP w jednej z moich poprzednich korespondencji.

● W Budapeszcie będzie pierwsze węgierskie prywatne muzeum lotnicze. Organizuje je kapitan pilot węgierskich linii lotniczych Jozsef Somogyvari. Zakupił on niedawno z wojska samoloty MIG-15bis i MIG-21U, które wraz ze skasowanymi samolotami Malevu: Li-2, Ił-14, Ił-18 i Tu-134, stanowić będą zalążek muzeum lotniczego pod nazwą SOMAIR, zlokalizowanego na lotnisku Ferihegy II, obok dworca lotniczego.

POWIETRZNI PRZEWOŹNICY (18)



GARUDA INDONESIA. Dżakarta — Indonezja. Przedsiębiorstwo państwowe, zatrudnia ponad 11 tys. pracowników. Wykonuje przewozy w kraju, w rejonie Oceanu Spokojnego, do Australii, na Środkowy i Daleki Wschód, do Europy i Ameryki Północnej. Sprzęt: 75 samolotów, w tym m. in. 34 Fokker F.28, 15 DC-9-32, 9 A.300B4, po sześć B.747-200 i DC-10-300, 5 B.737-300. W 1989 przewieziono ponad 7,5 mln pasażerów. Skrót: GA. Członek IATA.



INDIAN AIRLINES. New Delhi — Indie. Przedsiębiorstwo o mieszanym kapitale, zatrudnia ponad 21 tys. pracowników. Wykonuje przewozy w kraju i regionalne międzynarodowe. Sprzęt: 50 samolotów, w tym m. in. 22 B.737, 14 A.320, 9 A.300B2. W 1989 przewieziono ponad 10 mln pasażerów. Skrót: IC. Członek IATA.



JAPAN AIR SYSTEM (JAS). Tokio — Japonia. Spółka, w której udziały mają m. in.: Tokyu Corporation (26%), Toa Kosan (10%), Japan Air Lines (9%), Kinki Nippon Railway (9%), zatrudnia ponad 4,7 tys. pracowników. Wykonuje przewozy w kraju i regionalne międzynarodowe. Sprzęt: ponad 65 samolotów, w tym m. in. 20 MD-81, 15 A.300, 13 DC-9. W 1989 przewieziono 12,7 mln pasażerów. Skrót: JD. Członek IATA.



KENYA AIRWAYS. Nairobi — Kenia. Przedsiębiorstwo państwowe, zatrudnia ponad 3 tys. pracowników. Wykonuje przewozy w kraju, w Afryce, na Środkowy Wschód i do Indii. Sprzęt: 12 samolotów, w tym m. in. po trzy A.310-300 i B.707-300B, po dwa Fokker F.50 i F.27. W 1989 przewieziono 800 tys. pasażerów. Skrót: KQ. Członek IATA. (ko)

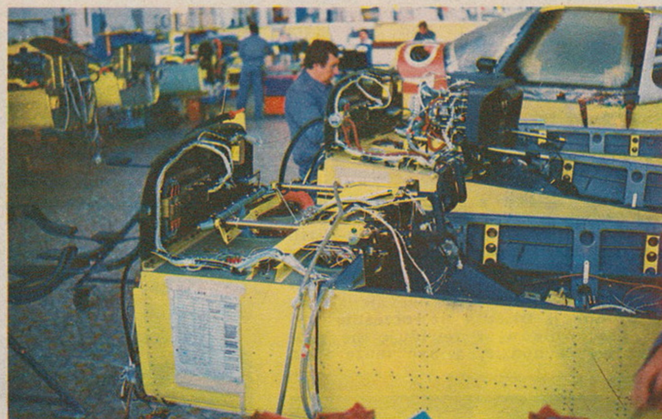
TOMASZ MAKOWSKI
pisze z Francji



1



2

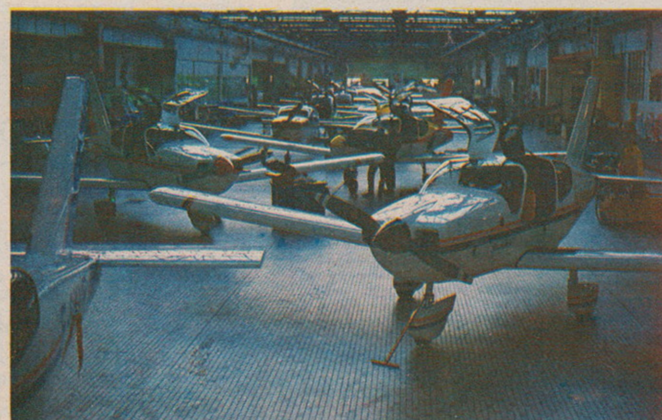


3

POLACY w TARBES



4



5

6



Od początku sierpnia 1990 przebywa w zakładach SOCATA w Tarbes grupa polskich robotników i inżynierów z PZL Mielec, przygotowująca się do przejęcia produkcji samolotów TB-10 Tobago, TB-9 Tampico i TB-20 Trinidad. Jest to już drugi poważny kontrakt zakładów SOCATA z polskim przemysłem lotniczym, po zakupie licencji samolotu Rallye w 1976 przez PZL Warszawa Okęcie. Tym razem nie jest to licencja, lecz zlecenie Polsce całości produkcji tych samolotów, w związku z planowanym rozwinięciem w Tarbes produkcji samolotu TBM-700 i wielu elementów do Airbusa A.340.

Pierwszy z samolotów rodziny TB (od Tarbes), TB-10 oblatano w 1978, ostatni, TB-20 — w 1980; łączna ich produkcja do chwili obecnej dochodzi do ok. 1170 egz., co po dodaniu przeszło 4000 Rallye musi być uznane za duże osiągnięcie zakładów. Montaż i produkcja samolotów TB w Polsce ma się zacząć w przyszłym roku i potrwać kilka lat.

24 października 1990 przekazano do prób w locie pierwszy samolot TB-10 nr fabr. 1163, zmontowany w Tarbes rękami polskich pracowników jako swoisty egzamin po kilkunastotygodniowym przeszkoleniu. Egzamin wypadł dobrze, a na oblot czekają następne francusko-polskie Trinidady, Tobago i Tampico.

Ten pierwszy zmontowany w Tarbes TB-10 być może stanie się początkiem nowego okresu współpracy europejskiej w dziedzinie lotnictwa. Stał się swego rodzaju jej symbolem. Został zmontowany przez Polaków — we Francji — dla Niemców.

W dziedzinie organizacji pracy i produkcji, technologii, zastosowania komputerowego wspomagania przebiegu konstruowania i wykonania samolotów jesteśmy bardzo daleko, lecz nadal jest to dystans możliwy do odrobienia.

Pobyt we Francji, dość licznej grupy pracowników z Mielca, z pewnością zaowocuje w inny jeszcze sposób: rozwieje pewne mity w odbieraniu obrazu świata, jakby w krzywym zwierciadle.

Dobrze więc się stało, że właśnie grupa — od robotnika do inżyniera — reprezentująca wszystkie specjalności lotnicze, mogła bezpośrednio odbierać ten obraz i samodzielnie wyciągać wnioski.

Historia polskiego przemysłu w ostatnich latach, to pasmo zmarnowanych szans. Należy więc życzyć zakładowi PZL Mielec, by go przerwał i — po Dromaderze — mógł się stać znany w świecie z nowych samolotów.

●

1. Pireneje i samoloty. Ostatni z nich to D-EAKZ zmontowany przez polską grupę dla odbiorcy niemieckiego!

2. Hala montażowa linii produkcyjnej samolotów TB

3 i 4. Polacy podczas wyposażania kadłubów samolotów TB

5. Tampico, Tobago, Trinidady u wyjścia z hali montażowej

6. Grupa polskich i francuskich pracowników linii montażu samolotów TB oraz techników przygotowania i nadzoru produkcji przy pierwszym TB-10 Tobago zmontowanym przez Polaków



POCZET GENERAŁÓW 2

OPRACOWAŁ BOGUSŁAW WITKOWSKI

JAN CELEK



Generał brygady od 09-10-1984. Ur. 20-05-1932 w Słocinie, woj. rzeszowskie. Doktor nauk historycznych. Ukończył Kurs Doskonalenia Wykładowców OSL w Dęblinie — kierunek sztabowo-nawigatorski (1956), wydział historii Uniwersytetu Warszawskiego (1963), przewód doktorski na Uniwersytecie im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie (1974) i Wyższy Kurs Akademicki ASG w Moskwie (1985).

W stalowym mundurze od 1950. Wykładowca w OSL i WOSL (1952—1957), kierownik cyklu i katedry WOSL i WAP (1971—1975, 1979—1982), z-ca komendanta WOSL (1975—1979), - z-ca dowódcy Wojsk Lotniczych (1982—1987), z-ca komendanta ASG WP (1987—1990), obecnie w rezerwie. Chociaż nie pilot i nie nawigator, czuje się jednak lotnikiem. Krzewiciel wiedzy o historii polskich skrzydeł i popularyzator etosu lotnictwa wojskowego.

Autor dwóch monografii („Zarys historii dęblińskiej szkoły lotniczej" — 1965 i „Wyższa Oficerska Szkoła Lotnicza" — 1979) oraz ponad 50 publikacji prasowych o tematyce lotniczej i wychowania wojskowego.

Współorganizator budowy muzeum lotniczego w WOSL i popularyzator dziejów tej uczelni oraz inspirator i współorganizator masowych pokazów lotniczych (Poznań, Rzeszów, Piotrków Tryb. i in.). Wspólnie z gen. J. Kowalskim uczestniczył w utworzeniu Liceum Lotniczego w Dęblinie.

W lotach szkolnych, służbowych i pasażerskich spędził ponad 500 h (Jak-12, TS-8, Li-2, SM-2, Mi-8, An-2, Ił-12, Ił-18, Jak-40, Tu-134, An-12 i in.).

W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych działacz ruchu turystycznego i ochrony zabytków, a także członek Rady Przyjaciół ZHP w Poznaniu.

Wolny czas poświęca na turystykę, film, teatr, czytanie książek wojskowo-historycznych, literatury faktu, historii lotnictwa, książek wspomnieniowych i beletrystycznych. Zajmuje się nadal publicystyką. Ulubione czasopisma lotnicze: „Przegląd WLiOP", „Skrzydlata Polska" i „Wiraże".

Żona Wiesława — emerytka, syn Grzegorz — oficer na statku rybackim, córka Marzena pracuje w Domu Wojska Polskiego.

Zajmuje lokal kwaterunkowy w Warszawie na osiedlu Orlik (na Gocławiu), nie ma działki ani samochodu prywatnego.

JERZY STEFAN GOTOWAŁA



Generał brygady od 12-10-1986, generał dywizji od 09-05-1990. Ur. 09-06-1941 w Rozwadowie. Doktor nauk wojskowych, pilot myśliwski. Ukończył Liceum Ogólnokształcące (1959), Oficerską Szkołę Lotniczą w Dęblinie (1962) i Akademię Sztabu Generalnego WP (1973). Temat pracy doktorskiej: „Prowadzenie walk powietrznych na współczesnych samolotach myśliwskich".

Podstawowe szkolenie lotnicze odbył w Aeroklubie Słupskim uzyskując w 1959 licencję pilota samolotowego. Łącznie spędził w powietrzu 2762 h, z czego na samolotach tłokowych (CSS-13, Junak-2, Junak-3, TS-8 Bies) 212 h, a na odrzutowych (TS-11 Iskra, MiG-15, MiG-17, MiG-17p i MiG-21) — 2550 h.

Odznakę pilota wojskowego I kl. uzyskał w 1964, tytuł Bohatera Czasu Pokoju — w 1967 i tytuł Zasłużonego Pilota Wojskowego PRL — w 1988. Opracował założenia i kierował szkoleniem personelu latającego i nawigatorskiego w prowadzeniu grupowych, manewrowych walk powietrznych na myśliwcach naddźwiękowych.

Pasjonat lotnictwa. Studiuje i opracowuje sposoby prowadzenia walk i bitew powietrznych oraz operacji lotniczych światowego lotnictwa wojskowego. W dorobku naukowym i publicystycznym ma 42 prace i artykuły. Część tych materiałów zamierza opublikować Bellona.

Ważniejsze zajmowane stanowiska: d-ca klucza lotniczego (1964), d-ca eskadry (1973), d-ca pułku myśliwskiego (1976), szef wojsk lotniczych korpusu OPK (1981), d-ca korpusu OPK (1985), szef sztabu Wojsk Lotniczych (1987), d-ca Wojsk Lotniczych (1989). Obecnie jest dowódcą Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej (WLOP).

W czasie wolnym czyta książki przede wszystkim lotnicze i tzw. literaturę faktu. Lubi oglądać dobre filmy. Uprawia siatkówkę, narciarstwo, tenis i turystykę pieszą. Ulubione czasopisma lotnicze: „Skrzydlata Polska", „Przegląd WLiOP", „Air Force".

Żona — Ryszarda, dzieci — Jacek i Anna, nie związane z lotnictwem.

W Poznaniu ma trzypokojowe mieszkanie w bloku, w którym w oczekiwaniu na kwaterę w stolicy mieszka żona z dziećmi, sam mieszka w hotelu w Warszawie. Nie ma działki, ma za to przepiękną bibliotekę. Jeździ własnym, wiśniowym Polonezem.

FRANCISZEK MACIOŁA



Generał brygady od 09-05-1990. Ur. 10-01-1944 w Chorzowie. Ukończył Oficerską Szkołę Lotniczą w Dęblinie z pierwszą lokatą (1967), radziecką Akademię Lotniczą (1975), a następnie Akademię Sztabu Generalnego ZSRR (1986). Od 1970 pilot wojskowy I kl.

Łącznie spędził w powietrzu 2300 h, z czego na samolotach tłokowych (Junak-3B, TS-8 Bies) tylko około 70 h, a na samolotach odrzutowych (TS-11 Iskra, Lim-1, 2, 5, 6 bis, MiG-21, M, MF i Bis) — 2230 h.

Przebieg kariery zawodowej: pilot WOSL, szef sztabu pułku (z prawem wykonywania lotów), zastępca d-cy pułku ds. liniowych (szkolenia), d-ca pułku szkolnego, d-ca pułku szkolno-bojowego, zastępca d-cy dywizji myśliwsko-bombowej ds. liniowych, zastępca szefa sztabu Wojsk Lotniczych ds. operacyjnych, d-ca dywizji myśliwskiej. Obecnie jest d-cą 4 Korpusu Lotniczego. Często zmieniał miejsce służby i zamieszkania (w sumie dziewięć przeprowadzek!).

Do osiągnięć w pracy zawodowej może zaliczyć to, że dwukrotnie dowodzone przez niego jednostki zostały wyróżnione w rozkazie ministra obrony narodowej (w 1980 i 1989). Do sukcesu osobistego — awaryjne lądowanie w nocy na samolocie SBLim-2 z wyłączonym silnikiem (uszkodzenie turbiny). Mianowany na stopień generalski w 25-lecie służby wojskowej. Do osiągnięć rodzinnych to, że pomimo częstych zmian garnizonów, w jego rodzinie istnieje pełna stabilizacja uczuciowa, chociaż żona miała prawo „zdenerwować się".

Działa na niwie sportowej: był prezesem WKS Czarni — Radom, obecnie jest prezesem WKS Grunwald — Poznań.

Wolny czas spędza najchętniej z rodziną na spacerach, uprawia rekreacyjnie sport (tenis, narty oraz od czasu do czasu wędkarstwo) i oglądając telewizję. Lubi czytać książki zaliczane do literatury faktu i kryminały. Ulubione czasopisma lotnicze: „Przegląd WLiOP", „Air Action" i „Skrzydlata Polska".

Żona — Krystyna, córka — Katarzyna, uczennica 3. klasy szkoły podstawowej (w ciągu 10 lat swego życia „zaliczyła" już 5 przeprowadzek rodziców).

Zajmuje mieszkanie służbowe (78 m²) w poznańskiej dzielnicy Grunwald. Nie ma willi, ani działki, a ostatnio także samochodu (poprzednio jeździł samochodem FSO-1500).

ROMAN PASZKOWSKI



Generał brygady od 22-09-1961, dywizji od 09-10-1968, broni od 03-10-1989. Ur. 19.07.1914 w Gułowie koło Kocka. Ukończył Korpus Kadetów w Rawiczu (1934), Szkołę Podchorążych Piechoty w Ostrowi Mazowieckiej (1936), a po wojnie — Szkołę Główną Służby Zagranicznej i Akademię Sztabu Generalnego WP. Przeszkolenie lotnicze odbył w 1 Korpusie (1957), latał głównie na samolotach TS-8 Bies (ok. 500 h).

W czasie Wojny Obronnej 1939 d-ca kompanii piechoty. Ciężko ranny w bitwie pod Kutnem. Odznaczony Krzyżem Virtuti Militari. Jeniec oflagu w Woldenbergu.

Po wojnie szef wydziału wojskowego spraw zagranicznych Sztabu Generalnego (1946—1948). W okresie represji stalinowskich w Polsce niesłusznie oskarżony, po 5 latach więzienia zrehabilitowany i ponownie powołany do wojska.

Był d-cą jednostki lotniczej, d-cą korpusu, szefem sztabu WOPK, zastępcą d-cy WOPK i przez wiele lat d-cą Wojsk Obrony Powietrznej Kraju. Jednocześnie był społecznym prezesem Aeroklubu Warszawskiego i członkiem ZG APRL. Następnie pierwszy ambasador Polski w Angoli oraz na Wyspach św. Tomasza i Książęcej (1976—1981). Wojewoda katowicki w bardzo trudnym okresie (1981—1985). Przewodniczący Rady Ochrony Pamięci Walki i Męczeństwa (1985—1990).

W poprzedniej kadencji poseł na Sejm i przewodniczący sejmowej Komisji Odpowiedzialności Konstytucyjnej. Obecnie jest w stanie spoczynku pełniąc społecznie funkcję wiceprzewodniczącego Rady Ochrony Pamięci Walki i Męczeństwa.

Brał czynny udział w budowie systemu obrony powietrznej kraju i kilkakrotnym przezbrojeniu WOPK w nowy sprzęt lotniczy, radiotechniczny, rakietowy, łączności oraz przeszkalaniu.

Lubi książki historyczne. Czyta także „Skrzydlatą Polskę". Jest myśliwym.

Żona — Aleksandra, córka też Aleksandra, syn Andrzej, nie związani z lotnictwem.

Mieszka w warszawskiej dzielnicy Ochota. w bloku (120 m²). Ma działkę rekreacyjną z drewnianym domkiem letniskowym. Jeździ samochodem Łada.

ZŁOTO z ARGENTYNY

Argentyńskie IX Samolotowe Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym w Rio Cuarto w 1990 zakończyły się indywidualnym i zespołowym sukcesem polskich pilotów. Po raz trzeci z rzędu polska drużyna zdobyła na mistrzostwach wszystko, co było do wygrania. W czym kryje się tajemnica polskiej przewagi?



WŁODZIMIERZ SKALIK



JANUSZ DAROCHA



ANDRZEJ OSSOWSKI

WŁODZIMIERZ SKALIK, zdobywca I miejsca indywidualnie:

— Latamy w sposób bardzo dynamiczny. Wymaga to dużej kondycji, ale umożliwia osiąganie znaczących wyników. W przelocie nawigacyjnym cały czas zmieniamy pozycję samolotu, lot odbywa się żmijką. W ten sposób przeglądamy teren w celu najlepszego rozpoznania obiektów, porównania zdjęć ze szczegółami na powierzchni ziemi, w ten sposób regulujemy też czas przelotu. Nie stosujemy zwiększania lub zmniejszania mocy silnika, na trasie to dla nas wartość stała. Jedynie przez zawężanie lub rozszerzanie „esowania", względnego wydłużania drogi pokonywanej przez samolot utrzymujemy wyznaczony czas przelotu.

Metoda ta została już częściowo przejęta przez inne ekipy. Nasi przeciwnicy nie opanowali jej jednak w pełni, ponieważ wprowadza pewien zamęt — lot nie jest ustalony, nawigacja jest trudna, a dodatkowo trzeba pracować fizycznie, znosząc przeciążenia...

— Czym różniły się te mistrzostwa od poprzednich?

— Przygotowaliśmy się na to, że będą inne. Po raz pierwszy odbywały się w Ameryce Łacińskiej. Po raz pierwszy organizowali je Argentyńczycy. Obawialiśmy się konkurentów. Argentyńczycy wiedząc, że teren, nad którym odbędą się mistrzostwa odbiega od tego, co piloci z innych ekip znają z własnego doświadczenia, przygotowali się bardzo dobrze. Na mistrzostwach świata w Danii przed rokiem zajmowali średnią pozycję w klasyfikacji. Sądzę, że tym razem, gdyby mieli więcej odporności psychicznej i rutyny — zajęliby z pewnością drugie miejsce w klasyfikacji zespołowej. Z Czechosłowacją przegrali tylko o 9 pkt. Można to przeliczyć. Jest to kara za przekroczenie czasu przelotu o 3 sekundy, albo za 1 m niedolotu podczas lądowania. Różnica jest znikoma. Nie okazywali tego po sobie w czasie mistrzostw, ale potem w rozmowach z nami przyznali, że liczyli na pierwsze miejsce.

My spodziewaliśmy się, że teren będzie odmienny. Stwierdziliśmy poza tym, że mapa, którą dostaliśmy jest trochę zagadkowa. Zarówno kolorystyka, jak i szczegóły wskazywały, że będziemy mieli do czynienia z przelotami nad obszarami zupełnie innymi od tych, nad którymi wygrywaliśmy w Europie.

— Podobno orientował się pan w terenie według stad bydła?

— To prawda, że lataliśmy nad farmami, na których pasły się wielkie stada bydła i czasami były to jedyne rzucające się w oczy punkty na rozległej równinie. Brakowało śladów zabudowy, krajobraz był całkowicie bezludny. Nawigacja, spełniająca narzucone przez regulamin normy czasowe, z dopuszczalnym odchyleniem w granicach 2 sekund, była bardzo trudna. Zboczyć z trasy przy niewielkiej liczbie punktów orientacyjnych było łatwo. Utrzymać kierunek, znacznie trudniej, a organizatorzy ustawiali punkty kontroli czasu w zupełnie nieoczekiwanych miejscach. Na jednym z odcinków dopiero po kilkunastu minutach lotu jednostajna równina, bez żadnego znaku szczególnego, przechodziła w pasmo wzgórz. Dzięki temu, że była dobra widzialność, orientacja odbywała się na podstawie bardzo odległych punktów na horyzoncie. Dodatkową przeszkodą była niedokładna mapa.

— Niedokładna mapa?

— Organizatorzy, bardzo ambitnie, chcieli nam zapewnić superdokładne mapy. W tym celu zamówiono zdjęcia lotnicze. Specjalny samolot sfotografował cały rejon. Na podstawie tych zdjęć sporządzono mapę. Część elementów była przeniesiona wiernie, natomiast farmy, drogi dojazdowe, tereny zalesione czy rzeki były zaznaczone ręcznie. Efektem były liczne nieścisłości. Zabudowania pojawiały się z innej strony drogi na mapie, a sekundy wahania mogły być jedynie sekundami straty.

Dobrze się stało, że w Argentynie znaleźliśmy się wcześniej. Choć nie byliśmy pierwszą ekipą, która znalazła się na miejscu, mieliśmy czas na oswojenie się z terenem.

— Czy gospodarze mistrzostw, zamierzając zdobyć pierwszeństwo nie próbowali startować na Wilgach, sprzęcie wielokrotnych zwycięzców z Polski?

— Rozmawiali z nami o tym w Danii, na poprzednich mistrzostwach. Byli zainteresowani. Podobał im się ten samolot, ze względu na znakomitą widoczność z kabiny, ale Wilgi są tak trudne przy lądowaniu, że aby osiągnąć odpowiedni poziom umiejętności, który pozwala myśleć o wygranej w mistrzostwach musieliby mieć znacznie więcej czasu, niż mogli na to sobie pozwolić. Wilga to trudny samolot. Argentyńczycy nie przesiądą się na ten sprzęt. W mistrzostwach świata, które w niedalekiej przyszłości mają się odbyć w Polsce, piloci z Argentyny będą prawdopodobnie startowali na wypożyczonych Cessnach.

— W lądowaniu na Wildze okazał się pan mistrzem, mimo trudności spowodowanych pogodą...

— W sumie różnice między nami przed tą konkurencją były niewielkie. Miałem do Janusza Darochy 14 punktów straty. Minimalne różnice dzieliły kolegów. W czterech kolejkach lądowań, z których każde uwzględniało inny stopień trudności, ciągle tworzył się inny układ w czołówce. Trzymało to nas w napięciu przez cały dzień, a dodatkowo była wichura, wysoka temperatura oraz tumany kurzu i pyłu, unoszące się w powietrzu. Gdy wieczorem, po rozegraniu konkurencji wrócił obsługujący ją sędzia, wyglądał, jakby wyszedł z kopalni.

— Co było największym zaskoczeniem?

— Nie przepadam na ciepłym klimatem, źle się czuję w wyższych temperaturach. Obawiałem się przed mistrzostwami, że nie wytrzymam ich kondycyjnie, tymczasem udało się nam zdobyć znacznie wcześniej, o wiele większą przewagę nad pozostałymi ekipami niż na poprzednich mistrzostwach w Danii. Tam — dopiero ostatniego dnia udało się nam uzyskać zwycięstwo. W Argentynie szybko się zaaklimatyzowaliśmy.

— Czy nie było jednak trudniej ze względu na odległość do kraju?

— Rio Cuarto to jedno z mniejszych spośród średnich miast Argentyny. Hotel przedstawiał wiele do życzenia, ale gorące przyjęcie zgotowała nam miejscowa Polonia, wśród której ciepło wspominam pana Markiewicza, kombatanta spod Monte Cassino. Największe znaczenie miało nasze zwycięstwo — jak nas zapewniali w czasie uroczystości, na której w dużej grupie czciliśmy naszą wygraną — dla nich, dla tych, którzy tam zostali.

JANUSZ DAROCHA, zdobywca drugiego miejsca indywidualnie:

— Najbardziej dramatycznym momentem mistrzostw było dla Pana...

— Pierwsze lądowanie w ostatniej konkurencji. Po dwóch konkurencjach nawigacyjnych prowadziłem 14 punktami. Podczas pierwszego lądowania sędziowie ocenili pierwsze zetknięcie kółka ogonowego z pasem i zaliczono mi 7 m niedolotu. To dało mi 70 punktów karnych i automatycznie zostałem wyeliminowany z walki o pierwsze miejsce. Zostały jeszcze trzy lądowania. Kolejne wyszły lepiej i zdołałem uzyskać drugie miejsce.

— Nie obronił Pan mistrzowskiego tytułu.

— Nie obroniłem. To jest sport. Trzeba porażki przyjmować naturalnie, jako coś normalnego. Lata praktyki nauczyły mnie, że też się przegrywa...

ANDRZEJ OSSOWSKI, trener:

— Architektem sukcesu polskich pilotów był Pan w sensie bardzo dosłownym..

— Przygotowaniem kadry zajmuję się od 1984. Ten sport opiera się na zainteresowaniu zawodników, jest czystym hobby...

— Bezpośrednią przyczyną powodzenia pilotów w nawigacji był trening, który oswoił ich na miejscu z terenem.

— Zawsze przeprowadza się trening przed mistrzostwami świata. Organizuję go pod kątem mojego doświadczenia. Zastanawiam się, jak bym sam przygotował trasę, na co zwróciłbym uwagę, gdybym organizował zawody. Staram się przeanalizować, w którym kierunku organizator by tę trasę ułożył? Jak będzie przebiegała?

— Trafił Pan?

— Na ogół przewidywania były trafne. Większość trasy pokrywała się z tym, co przećwiczyliśmy wcześniej na miejscu przed mistrzostwami. Powtarzał się start lotny, niektóre punkty zwrotne.

— Tajemnicą zwycięstwa polskich pilotów jest podobno specjalna technika latania?

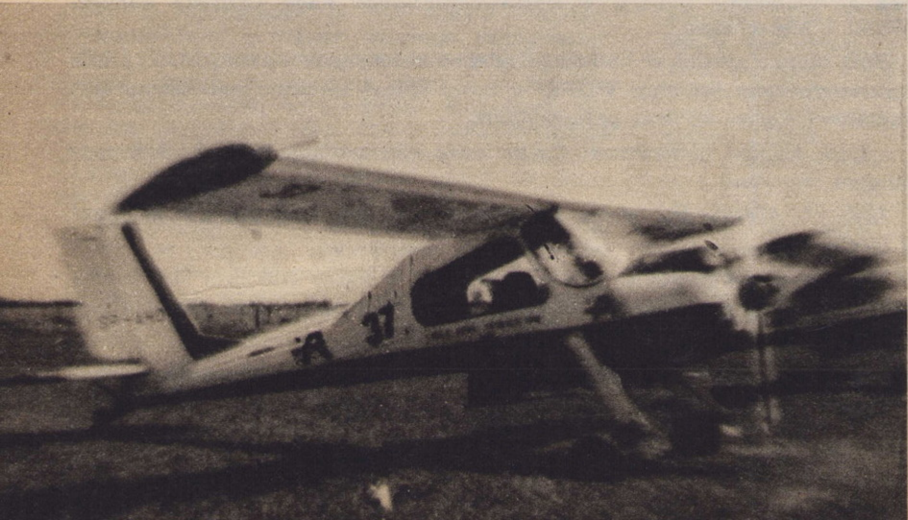
— Raczej zdolność utrzymania się na trasie. Zawodnik musi umieć wychwycić wszystkie szczegóły na zdjęciu, żeby momentalnie utożsamić to co istotne z rzeczywistością, którą spotyka. O wygranej decyduje wiele czynników. Cały sezon trenuje się zawodników, dostarcza im zdjęcia, żeby poprzez szkolenie utrzymać w pilotach predyspozycje, które zapewniają wygraną.

— Czy w ostatnim cyklu przygotowań coś zostało zmienione, ulepszone?

— Z reguły są stałe punkty programu przygotowań, a moją już sprawą jest, żeby tak przygotować trasy w czasie treningów, by zawodnik nie popadł w rutynę, nie przyzwyczaił się do schematów, tylko zawsze natknął się na jakieś niespodzianki po drodze...

Notował: **TADEUSZ KRASSOWSKI**

Polskie Wilgi na lotnisku w Rio Cuarto
Zdjęcia: Bernard Koszewski (2), Tadeusz Chwałczyk (3), Juan Carlos Martin



1990

Przygotowano projekt nowelizacji prawa lotniczego (tzw. małej nowelizacji, gdyż prace nad całościową nowelizacją przewidziane są na 1991). Dotyczy on zalegalizowanego przekazania GILC spraw z zakresu centralnej administracji lotniczej oraz stworzenia podstaw do pobierania opłat za czynności GILC, a także regulowania przez ministra transportu i gospodarki morskiej zasad pobierania opłat nawigacyjnych i lotniskowych.

W marcu podpisano porozumienie między ministrem transportu i gospodarki morskiej a ministrem edukacji narodowej o przekazaniu Ośrodka Szkolenia Personelu Lotniczego w Rzeszowie do MEN. W czerwcu doprowadzono do wystąpienia RP z Umowy EAPT, która wygasła z dniem 31 grudnia 1990. Zawarto międzyrządowe umowy o cywilnej komunikacji lotniczej z: Izraelem (luty), Koreą (maj), Meksykiem (październik) i Indonezją (listopad). Przeprowadzono konsultacje w sprawie wykonania umów lotniczych z: czasu pracy i wypoczynku personelu latającego (M. P. nr 8 poz. 76).

Zorganizowano dwa posiedzenia Międzynarodowego Zespołu ds. Ochrony Lotnictwa Cywilnego przed aktami terroru i sabotażu, na których podjęto wiele przedsięwzięć mających wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa pasażerom i statkom powietrznym. Na polecenie ICAO opracowano i przesłano do tej organizacji realizowaną w MDL w Warszawie technologię sprawdzania pasażerów, bagaży oraz ich ochronę w przewozach międzynarodowych.

Zespół bezpieczeństwa lotów opracował analityczną „Informację o zdarzeniach lotniczych zaistniałych w I półroczu 1990 r.", która wraz z wnioskami i zaleceniami profilaktycznymi została przesłana do jednostek organizacyjnych lotnictwa. Do 31.10.1990 wydarzyło się w lotnictwie cywilnym ogółem 38 wypadków lotniczych (w porównywalnym okresie 1989 — 54 wypadki), z czego 9 wypadków poza granicami kraju. Z wymienionych 38 wypadków wydzielić należy 8 najcięższych — katastrof, w których



30 listopada ub. r. w Warszawie parafowano międzyrządową umowę lotniczą pomiędzy Polską a Indonezją. Umowę podpisali: ze strony polskiej — główny inspektor lotnictwa cywilnego Zbigniew Dąbkowski, ze strony indonezyjskiej — dyrektor Głównego Zarządu Lotnictwa Cywilnego Sobirach Misbach. W uroczystości udział wzięli: minister transportu i gospodarki morskiej Ewaryst Waligórski oraz ambasador Indonezji w Polsce Ambiar Tamala. Na zdjęciu: moment podpisania umowy.

Zdjęcie: Andrzej Pawliszewski

GŁÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO

W PÓŁ DROGI

Turcją (kwiecień), Wielką Brytanią (lipiec), USA (czerwiec) i RFN (listopad). W czerwcu doprowadzono do przystąpienia RP do Europejskiej Konferencji Lotnictwa Cywilnego. W sierpniu podpisano umowę z Amerykańskim Funduszem Handlu i Rozwoju na opracowanie przez wybraną firmę USA Programu Rozwoju Polskiego Lotnictwa Cywilnego do 2005.

Udzielono blisko 30 koncesji na prowadzenie działalności gospodarczej w zakresie transportu lotniczego oraz innych usług lotniczych (łącznie z rokiem 1989 udzielono 42 koncesje). Ponadto w porozumieniu z Agencją ds. Inwestycji Zagranicznych udzielono 4 zezwolenia na wspomnianą działalność spółkom zagranicznym z udziałem kapitału polskiego.

Opracowano projekt „Porozumienia pomiędzy ministrem obrony narodowej i ministrem transportu i gospodarki morskiej w sprawie użytkowania lotnisk wojskowych przez lotnictwo cywilne i lotnisk cywilnych przez lotnictwo wojskowe w latach 1991—1995". Projekt parafowano w listopadzie 1990. Wdrożono przepisy ogólnokrajowe dotyczące zagadnień ochrony środowiska naturalnego (polskie normy, wytyczne i polecenia Ministerstwa Środowiska i Zasobów Naturalnych, rozporządzenia Rady Ministrów). Opracowano projekt „Instrukcji o państwowym nadzorze nad budową, eksploatacją i utrzymaniem lotnisk cywilnych w Polsce".

Wprowadzono do użytku trasy lotnicze dla ruchu niekontrolowanego na małych wysokościach obcych statków powietrznych, z przewidywanym dolotem do międzynarodowych lotnisk niekomunikacyjnych. Opracowano podręcznik podstawowej frazeologii lotniczej i przekazano go do druku. Opracowano projekt zmian do rozporządzenia ministra komunikacji w sprawie personelu lotniczego (Dz. U. z 1986 r. Nr 41, poz. 199) — wprowadzono warunki zdrowotne dla personelu lotniczego w oparciu o Aneks — 1 (ICAO). Przystąpiono do zbierania materiałów oraz rozpoczęto prace nad nowelizacją zarządzenia ministra transportu żeglugi i łączności z dnia 12 marca 1989 w sprawie śmierć poniosło 16 osób. W analogicznym okresie 1989 wydarzyło się również 8 katastrof, w których śmierć poniosło 9 osób. Wnioski z powyższego nie są optymistyczne. Wprawdzie ogólna liczba wypadków w stosunku do 1989 spadła z 54 do 38 (—30%), wydarzyła się jednak taka sama liczba katastrof, a liczba ofiar śmiertelnych wzrosła z 9 do 16 (+78%). Na podstawie niepełnych danych (nie zakończono jeszcze badań wszystkich wypadków) stwierdzić można, że nadal czynnik ludzki ma największy udział (około 65%) w zaistnieniu wypadków lotniczych, a wynika to głównie z niedoszkolenia (błędy pilotażowe) oraz nieprzestrzegania przepisów lotniczych.

1991

Zasadnicze zamierzenia Głównego Inspektoratu Lotnictwa Cywilnego w 1991:

— rozwiązanie problemów utrzymania komunikacji krajowej oraz zapewnienie ochrony PLL LOT (ale nie protekcjonalizmu) w ramach komunikacji międzynarodowej w świetle aktualnej kondycji finansowej przedsiębiorstwa,

— dążenie do zawarcia dalszych umów o cywilnej komunikacji lotniczej, zależnie od pojawiających się możliwości. Głównie kierunki: Australia, Japonia i Ameryka Południowa,

— szukanie rozwiązań korzystnych dla polskiego lotnictwa cywilnego w świetle jednoczenia się Europy,

— przygotowanie tzw. dużej nowelizacji prawa lotniczego, uwzględniającej przyszłe wymogi transportu lotniczego, jak również zalecenia międzynarodowe, a także obecnie wprowadzony w Polsce system prawno-gospodarczy,

— nowelizacja rozporządzenia ministra komunikacji z 20 czerwca 1963 w sprawie wykonywania lotów międzynarodowych oraz stałego pobytu polskich statków powietrznych za granicą i obcych statków powietrznych w Polsce (Dz. U. Nr 31),

— wprowadzenie w życie przepisów i wydanie w formie broszury znowelizowanego zarządzenia ministra komunikacji w sprawie personelu lotniczego (Dz. U. z 1986 r. Nr 41, poz. 199),

— wydanie w formie książkowej podręcznika w sprawie badań lotniczo-lekarskich personelu licencjonowanego (Manual of Civil Aviation Medicine doc. 8984 — AN/895),

— nowelizacja zarządzenia ministra komunikacji w sprawie badania wypadków statków powietrznych z 1964.

INSPEKTORAT KONTROLI CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH GILC

Na skutek powstałych potrzeb podtrzymania produkcji lotniczej i chęci wejścia z produkcją lotniczą na rynki zachodnie, zakłady przemysłu lotniczego zgłosiły do innych nadzorów do certyfikacji następujące typy sprzętu lotniczego:

— WSK PZL Świdnik: śmigłowiec W-3 do FAA, aby uzyskać certyfikat amerykański wg przepisów FAR-29,

— WSK PZL Rzeszów: silnik PZL-10W do FAA, aby również uzyskać certyfikat wg przepisów amerykańskich FAR-33,

— PZL Warszawa Okęcie: samolot PZL-106 Kruk do FAA dla uzyskania certyfikatu wg przepisów amerykańskich FAR-23,

— WSK PZL Krosno: szybowiec KR-03 do DOT Kanady dla uzyskania certyfikatu wg przepisów JAR-22 (DOT 522),

— WSK PZL Mielec: samolot An-2 do nadzoru brazylijskiego, aby uzyskać certyfikat wg przepisów FAR-23 (certyfikat jest już praktycznie wydany) i do nadzoru niemieckiego (LBA), aby uzyskać również certyfikat wg tych przepisów (FAR-23),

— PZL Bielsko-Biała: szybowce do nadzoru włoskiego (RAI), aby wejść na rynki włoskie.

Dużym tematem, który prowadzi zespół certyfikacji IKCSP, jest certyfikacja samolotu An-28 wg przepisów NLGS-2, samolotu produkowanego przez WSK PZL Mielec w oparciu o dokumentacje i prawa autorskie Kijowskiego Zakładu Mechanicznego im. O. Antonowa.

W wyniku rozmów podjętych przez przemysł z partnerami zachodnimi o wszczęciu produkcji lotniczej w oparciu o dokumentację firm zachodnich, przed IKCSP stają poważne zadania związane z uruchomieniem:

— produkcji lekkich samolotów typu TB-7, 9 firmy SOCATA,

— produkcji podzespołów do samolotu ATR-72 firmy Aerospatiale.

Z powyższymi sprawami wiąże się wiele rozmów, jakie GILC prowadził z technicznymi nadzorami państw zachodnich o zawarcie dwustronnych umów o współpracy i wzajemnym uznawaniu świadectw. Obecnie GILC ma ważne umowy w tym zakresie z USA, Kanadą, Kolumbią, Czechosłowacją i byłą NRD. W przygotowaniu są umowy z Wenezuelą, Włochami i Francją, a niewykluczone, że będą również rozmowy ze zjednoczonymi Niemcami. Jest duża szansa, że powyższe umowy zostaną zawarte w 1991.

Każda taka umowa jest pewnym wyrazem uznania drugiego nadzoru, jego metod i sposobów działania, pod warunkiem spełnienia odpowiednich wymogów. Że takie uznanie polski nadzór lotniczy posiada świadczą już zawarte mowy, jak również zamówienie do polskiego nadzoru lotniczego złożone przez radzieckie zakłady im. O. Antonowa na certyfikację An-28 wg przepisów FAR-23.

Również w 1990 certyfikowano i wydano upoważnienia na prowadzenie przez zagraniczne przedsiębiorstwa przewozowe (ZSRR, CSRS, NRD, Węgry i Bułgaria) prac związanych z usprawnieniami sprzętu PLL LOT, w przypadku awarii w obcych portach.

W związku z przyjęciem Polski do ECAC, następnym krokiem będzie włączenie się do prac Joint Aviation Authorities (JAA). Wymagać to będzie podjęcia prac nad wprowadzeniem do praktyki przepisów JAR, które do tej pory wykorzystywano sporadycznie. Z tego też tytułu czeka GILC w pewnym sensie certyfikacja, czy polski nadzór lotniczy spełnia wymagania stawiane przez JAA. Pociągnie to za sobą wydanie szeregu nowych, bądź adaptację istniejących przepisów, zwłaszcza w zakresie certyfikacji przedsiębiorstw produkcyjnych i przewoźników lotniczych.

A-4 SKYHAWK

Doświadczenia wojny koreańskiej wykazały, że marynarka amerykańska i korpus piechoty morskiej nie dysponują prostym, lekkim i tanim samolotem do wykonywania zadań szturmowych i bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych. W związku z tym US Navy opracowała warunki taktyczno-techniczne na taki samolot z napędem turbinowym, uwzględniające potrzebę uzyskania dobrej stateczności i sterowności samolotu przy małych prędkościach (tzn. przy podchodzeniu do lądowania na pokładzie lotniskowca), wzmocnienie konstrukcji płatowca z powodu większych niż dla samolotów lądowych obciążeń podczas startu przy użyciu katapulty i wyhamowywaniu dobiegu za pomocą haka hamulcowego, aby samolot mógł być przechowywany na lotniskowcu bez składanych końcówek skrzydeł.

Warunki techniczne były trudne, ale firma McDonnell Douglas podjęła się opracowania. Prace konstrukcyjne rozpoczęto we wrześniu 1953, a pierwszy lot samolotu XA-4A odbył się 22.06.1954. Napędzał go silnik turbinowy Wright J65-W-2 o ciągu statycznym 3207 daN (3207 kG). Udana konstrukcja samolotu, który otrzymał nazwę A-4 Skyhawk, doczekała się opracowania wielu odmian.

Pierwszą wersją produkcyjną był samolot **A-4A**, napędzany silnikiem J65-W-4 o ciągu startowym 3423 daN (3493 kG), oblatany 14.08.1954. Wprowadzono go do użytku w lotnictwie morskim 26.10.1956. Zbudowano 166 A-4A.

A-4B — ulepszony w stosunku do A-4A system nawigacyjny z komputerem, nowe wyposażenie bombowe, przystosowanie do uzbrojenia w pociski kierowane powietrze-ziemia typu Bullpup, zdwojoną instalacja hydrauliczna, możliwość uzupełniania paliwa w locie, mocniejszy silnik. Samolot oblatano 26.03.1956. Wyprodukowano 542 egz. A-4B.

A-4C z wydłużonym przodem dla dodatkowego wyposażenia pilotażowo-nawigacyjnego, zapewniającego użytkowanie samolotu w każdych warunkach pogodowych. Ponadto nowy autopilot, nowe wyposażenie do bombardowania z małych wysokości, stacja radiolokacyjna, sygnalizator oderwania. Samolot oblatano 21.08.1958, a dostawy rozpoczęto w grudniu następnego roku. Wytwórnię opuściło 638 samolotów A-4C, które stopniowo wyposażono w silniki o ciągu zwiększonym do 3781 daN (3855 kG).

W **A-4E** zwiększono masę podwieszanego uzbrojenia i wydłużono zasięg o ponad 25%. Głównie dzięki zastosowaniu silnika turbinowego Pratt-Whitney J52-P-6A o ciągu startowym 3781 daN. Samolot wyposażono w rakietowy fotel wyrzucany firmy Douglas Escapac, który mógł być uruchamiany na h = 0 m przy prędkości 165 km/h oraz 4 węzły podwieszania uzbrojenia pod skrzydłami i jeden pod kadłubem o łącznym udźwigu 3720 kg uzbrojenia. Samolot wystartował pierwszy raz 12.07.1961, dostawy dla US Navy rozpoczęły się w listopadzie 1962. Zbudowano 499 egz. A-4E, z czego 43 dla Izraela.

A-4F wersja bombowa napędzana silnikiem J52-P-8A o ciągu startowym 413 daN (4218 kG), z nowymi spojlerami na skrzydle skracającymi dobieg do 305 m, przednia goleń sterowana, opony niskociśnieniowe, fotel wyrzucany typu zero-zero, unowocześniona elektronika, opancerzenie kabiny pilota. Oblot prototypu 31.08.1966. Dostawy rozpoczęto 20.06.1967 i zakończono po zbudowaniu 146 egz.

TA-4F to wersja szkolno-treningowa samolotu dla marynarki amerykańskiej. Kadłub wydłużono o 0,71 m. Fotele wyrzucane i uzbrojenie, jak w A-4F. Usunięto niektóre elementy wyposażenia elektronicznego. Prototyp oblatano 30.06. 1965, dostawy rozpoczęto w rok później.

A-4G — podobny do A-4F, zamówiony przez australijską marynarkę wojenną. Przystosowany do uzbrojenia w pociski kierowane klasy powietrze-powietrze Sidewinder z samonaprowadzającą głowicą na podczerwień. Pierwsze samoloty dostarczono w 1967.

A-4H — wersja przeznaczona dla Izraela, 48 egz. w latach 1967—68 i następnie dalszych 60 plus 10 egz. TA-4H (dwumiejscowe).

TA-4J — dwumiejscowa wersja szkolno-treningowa zamówiona przez ośrodek szkolenia lotniczego US Navy, ze znacznie zredukowanym wyposażeniem pokładowym i uzbrojeniem. Prototyp oblatany w maju 1968. Pierwsze 4 samoloty dostarczono już w czerwcu tego samego roku.

A-4K podobny do A-4F, zamówiony przez Nową Zelandię w liczbie 10 egz., inne wyposażenie radiowe i spadochron hamujący. **TA-4K** wersja szkolno-treningowa, zamówiono 4 egz. Wszystkie samoloty dostarczono w 1970.

A-4KU takie oznaczenie miało 30 samolotów, wyeksportowanych do Kuwejtu. Początek dostaw — wiosna 1977. Jest to — z niewielkimi zmianami — wersja A-4M. Kuwejt zamówił również 6 szkolno-treningowych TA-4KU.

A-4L to unowocześniony A-4C z silnikiem o wysokim ciągu, skomputeryzowanym systemem bombardowania i nowoczesną elektroniką. Dostawy rozpoczęto w grudniu 1969.

A-4M to samolot A-4F, ale z silnikiem o ciągu statycznym 4983 daN (5080 kG) i spadochronem hamującym, umożliwiającym użytkowanie go z lotnisk o pasach startowych nie przekraczających 1220 m. Powiększono wiatrochron i osłonę kabiny, zwiększono zapas amunicji do działka, zwiększono moc prądnicy, zamontowano awaryjną turbinkę napędzaną przez nabiegające powietrze, którą włącza się przy uszkodzeniu prądnicy. Pierwszy z dwóch prototypów A-4M został oblatany 10.04.1970.

A-4N Skyhawk II — lekki samolot szturmowy w wersji eksportowej, oparty na A-4M, oblatany 08. 06.1972. Przeznaczony dla Izraela.

A-4P i **A-4Q**, argentyńskie A-4B po przeglądach technicznych (w sumie 66 samolotów, w tym 50 lotnictwo i 16 marynarka).

A-4S — 40 samolotów marynarki amerykańskiej przystosowane do potrzeb obrony powietrznej Singapuru. **TA-4S** — 3 dwumiejscowe szkolno-treningowe samoloty dla Singapuru.

A-4Y — unowocześniona wersja samolotu A-4M dla piechoty morskiej USA. Wyposażone w nowocześniejszy wskaźnik przezierny na przedniej szybie i nowe wyposażenie zwiększające skuteczność bombardowania; przekonstruowano podwozie w celu zwiększenia dopuszczalnej masy samolotu do lądowania na pokładzie lotniskowca.

Samoloty A-4 Skyhawk uczestniczyły w wojnach w Południowej Azji (Wietnam), na Bliskim Wschodzie oraz w walkach o Falklandy-Malwiny. Wykazały dużą skuteczność bojową w różnych warunkach użycia i eksploatacji.

W ciągu 25 lat produkcji hale fabryczne firmy McDonnell Douglas opuściło 2960 samolotów A-4, w tym 2405 jednomiejscowych szturmowo-bombowych i 555 dwumiejscowych szkolno-treningowych. Produkcję zakończono 27.02.1979. Głównym odbiorcą samolotów były USA (lotnictwo, marynarka i piechota morska). Zakupiły go także: Argentyna, Australia, Kuwejt, Nowa Zelandia, Izrael i Singapur.

W połowie lat 80. w eksploatacji znajdowało się jeszcze ok. 1400 samolotów A-4 Skyhawk, mających jeszcze długi resurs techniczny płatowca. Zaczęto zastanawiać się w różnych krajach, użytkujących te samoloty, nad możliwością polepszania ich własności lotno-technicznych. Przede wszystkim rozpatrzono możliwość zastosowania nowego silnika o większym ciągu. Firma General Electric zaproponowała silnik F404-GE-100D bez dopalacza o ciągu startowym 4880 daN (4974 kG). Silnik ten z dopalaczem stanowi napęd samolotu F/A-18 Hornet. Oblot A-4/F404 nastąpił we wrześniu 1986, próby kwalifikacyjne zakończono w lipcu 1987, a dostawy unowocześnionych samolotów rozpoczęto w grudniu tegoż roku. Silnik F404 ma o ok. 25% większy ciąg niż J65-W-20 napędzający A-4S-1 (3740 daN), mniejsze zużycie paliwa, większy stopień niezawodności, mniejszą masę i niższe koszty eksploatacyjne. Dzięki temu wzrosła prędkość wznoszenia samolotu, przyspieszenia, prędkość maksymalna oraz jego własności manewrowe.

Rozległy program modernizacji A-4 przeprowadzono w Singapurze. Zastosowano w nich silnik F404, nowy wskaźnik przezierny (HUD) firmy Ferranti International, komputer nawigacyjny, bezwładnościowy układ nawigacyjny firmy Litton, centralę danych aerodynamicznych firmy Garret, podświetlacz laserowy Pawe Penny firmy Martin Marietta w podwieszanym zasobniku oraz nową stację radiolokacyjną APG-66. Pierwszy unowocześniony singapurski A-4 oblatano w listopadzie 1988. Dzięki nowemu wyposażeniu pilotażowo-nawigacyjnemu i radiowo-elektronicznemu samolot będzie uzbrojony w pociski powietrze-powietrze AIM-9L Sidewinder, powietrze-ziemia AM6-65 Maverick i kierowane bomby GBU-16.

A-4 modernizowany jest również w Nowej Zelandii, chociaż na wyposażeniu lotnictwa nowozelandzkiego znajdują się tylko 22 samoloty. Pierwszy z nich TA-4K oblatano w czerwcu 1988, a dostawy rozpoczęto w rok później. Samoloty otrzymują podobne wyposażenie, jak w Singapurze, m.in. cyfrowy system sterowania lotem, system identyfikacji swój-obcy, cyfrową centralę danych aerodynamicznych; informacja wyświetlana jest na 2 wielofunkcyjnych monitorach. Do działań w nocy przewiduje się zamontowanie aparatury na podczerwień do obserwacji przedniej półsfery (FLIR), a na hełmie pilota — przyrządów nocnego widzenia. Unowocześnienie jednego A-4 kosztuje ok. 4,6 mln USD.

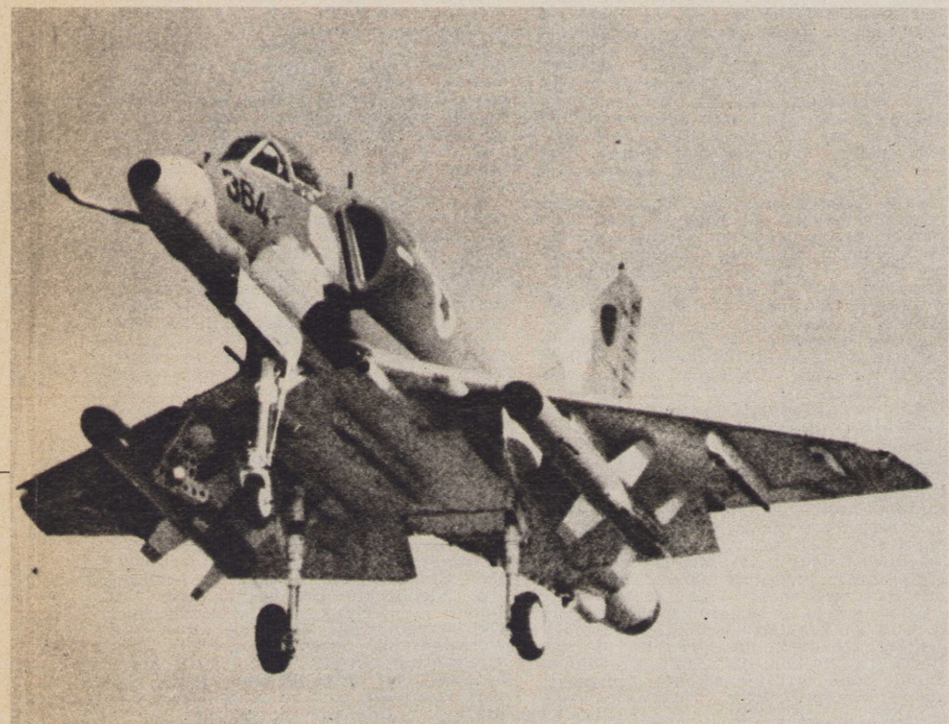
Podobną modernizację samolotu przeprowadza również izraelski przemysł lotniczy. Wymienione kraje proponują swoje usługi również innym użytkownikom samolotów A-4. Dzięki zabiegom modernizacyjnym A-4 Super Skyhawk może wykonywać niektóre zadania równie efektywnie (przy niższych kosztach eksploatacji) jak samoloty znacznie od niego nowocześniejsze. Przewiduje się, że unowocześnione samoloty A-4 będą znajdować się na wyposażeniu co najmniej do roku 2000.

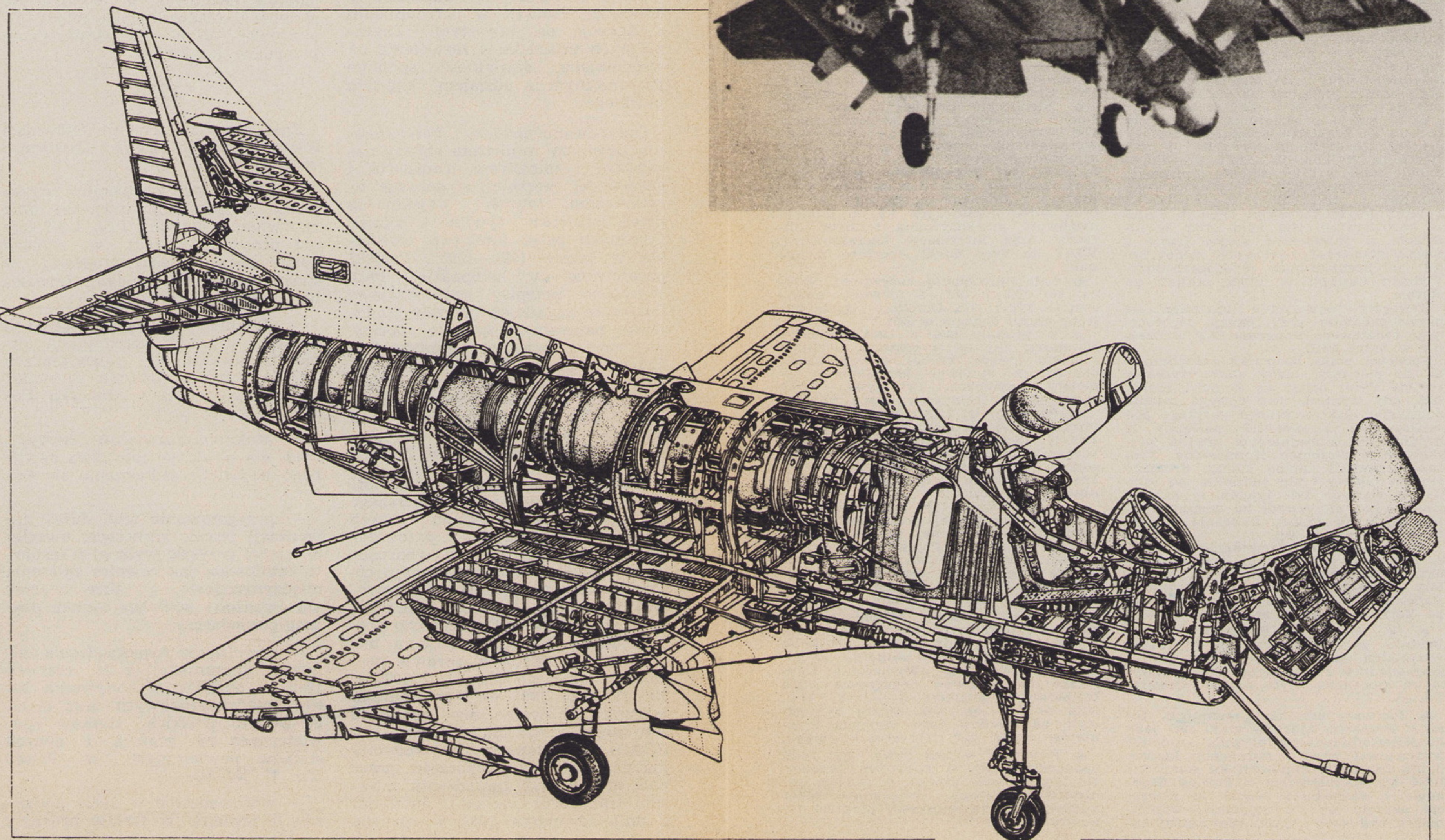
Podajemy opis jednej z ostatnich odmian samolotu A-4M Skyhawk (w wersji eksportowej A-4N Skyhawk II). Jest to całkowicie metalowy, jednomiejscowy, jednosilnikowy samolot szturmowo-bombowy w układzie dolnopłata.

Skrzydła całkowicie metalowe, trzydźwigarowe o obrysie trójkątnym i skosie krawędzi natarcia 33°. Pokrycie skrzydła wykonane z jednego arkusza. Na znacznej długości krawędzi natarcia sloty działające automatycznie. Na krawędzi spływu całkowicie metalowe lotki i klapy wychylane hydraulicznie. Na górnej powierzchni skrzydła w okolicy klap znajdują się, wysuwane hydraulicznie, przerywacze opływu (spoilery).

Kadłub konstrukcji półskorupowej, całkowicie metalowy, składa się z dwóch części. Tylna jest odłączana w celu ułatwienia dostępu

A-4H Skyhawk — wersja przeznaczona dla Izraela
Zdjęcie: IAI
Rysunki: JULIAN MALEJKO





do silnika. W przedniej, nosowej części kadłuba znajduje się stacja radiolokacyjna i inne wyposażenie, dalej opancerzona, ciśnieniowa, klimatyzowana kabina pilota wyposażona w fotel wyrzucany, typu zero-zero Escapac 1-C3 firmy Douglas, przykryta owiewką otwieraną do góry. Tuż za kabiną, po obu jej stronach, znajdują się kanały wlotowe doprowadzające powietrze do silnika, a na kadłubie — charakterystyczne wygarbienie sięgające do przedłużenia statecznika pionowego. Po bokach tylnej części kadłuba znajdują się wychylane hydraulicznie hamulce aerodynamiczne, a pod kadłubem zamontowany jest hak hamulcowy, również wychylany hydraulicznie. Pod owiewką wygarbienia znajduje się przedział z wyposażeniem. Z tyłu kadłuba, pod dyszą silnika, znajduje się zasobnik ze spadochronem hamującym o średnicy 4,88 m.

Usterzenie typu klasycznego, całkowicie metalowe, składa się z usterzenia pionowego i poziomego. Stery wysokości i ster kierunku wychylane są hydraulicznie a statecznik poziomy przestawiany elektrycznie. Statecznik pionowy i poziomy konstrukcji dwudźwigarowej, ster kierunku i wysokości — jednodźwigarowe.

Podwozie trójpodporowe z kołem przednim, wciągane hydraulicznie. Każda goleń ma pojedyncze koło. Przednia goleń sterowana. Wszystkie golenie wciągane są do przodu. Przednia do wnęki w kadłubie, główne — do wnęk w skrzydłach, przy czym koła główne przed wciągnięciem do wnęki obracane są o 90°, zajmując we wnęce pozycję poziomą. Wszystkie golenie wyposażono w amortyzatory firmy Menasco. Główne koła mają hamulce tarczowe hydrauliczne.

Wyposażenie i instalacje. Nowsze wersje samolotów mają nowoczesne wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne i radiowo-elektroniczne, w skład którego wchodzą m.in. automatyczny system sterowania lotem firmy Bendix, wskaźnik przezierny na przedniej szybie kabiny pilota (HUD), stacja radiolokacyjna, doplerowski system nawigacyjny, radiostacje nadawczo-odbiorcze, radiowysokościomierz, radioelektroniczne urządzenia zakłócające, krótkofalowy system nawigacji bliskiego zasięgu TACAN, urządzenie identyfikacyjne IFF (swój-obcy).

Instalacja hydrauliczna dwuobwodowa, wysokociśnieniowa służy do wychylania lotek, przerywaczy, hamulców aerodynamicznych, haka hamulcowego, wciągania i wypuszczania podwozia, hamowania kół podwozia głównego i sterowania golenią przednią, wychylania sterów wysokości.

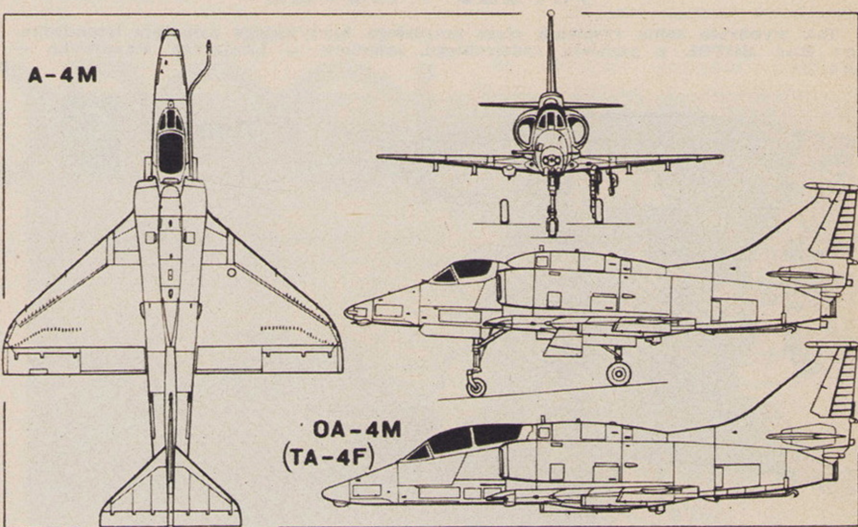
Instalacja elektryczna prądu stałego i przemiennego. Prąd przemienny dostarcza prądnica o mocy 20 kVA. Awaryjnym źródłem energii elektrycznej jest turbinka powietrzna wystawiana w strumień powietrza, połączona z prądnicą. Instalacja tlenowa.

Napęd samolotu stanowi dwuwałowy amerykański silnik turbinowy J52-P-408A firmy Pratt-Whitney o ciągu startowym 4983 daN (5080 kG). Jego podstawowe zespoły to wlot powietrza z dwupołożeniowymi kierownicami, 12-stopniowa sprężarka osiowa o sprężu 14,5:1, pierścieniowo-dzbanowa komora spalania z 36 podwójnymi wtryskiwaczami, niezależnie napędzana 1-stopniowa turbina wysokiego ciśnienia z chłodzonymi powietrzem łopatkami i 1-stopniowa turbina niskiego ciśnienia, dysza oraz układ paliwowy. Średnica silnika 0,766 m, masa suchego — 1052 kg. Jednostkowe zużycie paliwa w warunkach startowych wynosi 0,907 kg/daN·h (0,89 kg/kG/h).

Instalacja paliwowa składa się z integralnych zbiorników paliwa w skrzydłach i zbiornika kadłubowego za kabiną pilota. Pojemność instalacji 3028 dm³. Pod kadłubem można podwiesić zbiornik o pojemności 1514 dm³ a pod skrzydłami — 2 x 1136 dm³. Maksymalna ilość paliwa 6814 dm³. Z prawej strony kadłuba zamontowano końcówkę do uzupełniania paliwa w locie.

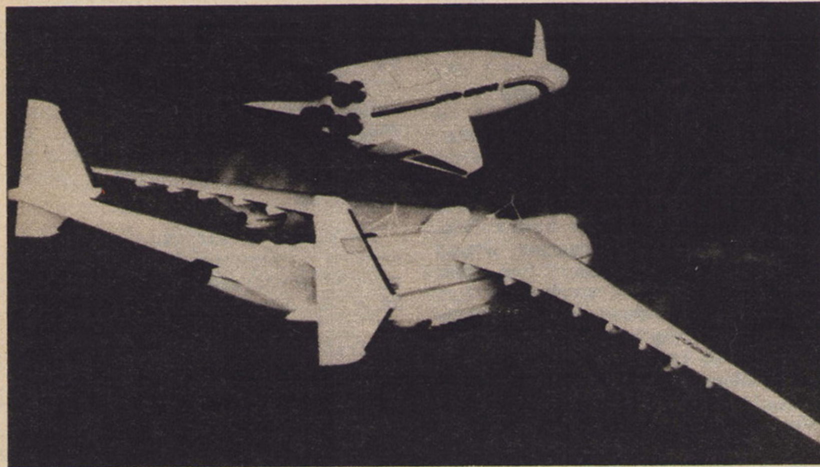
Uzbrojenie stałe składa się z działek 2 x 20 mm z zapasem amunicji po 200 szt. Są również wersje samolotu uzbrojone w 2 działka DEFA kal. 30 mm z amunicją 2 x 150 szt. Uzbrojenie zewnętrzne podwiesza się na 5 węzłach o nośności: pod kadłubem 1588 kg, wewnętrzne pod skrzydłami 2 x 1020 kg i zewnętrzne węzły 2 x 450 kg. Może składać się z bomb zwykłych lub jądrowych, niekierowanych pocisków rakietowych klasy pow.-pow. lub pow.—ziemia, pocisków kierowanych Sidewinder z głowicą samonaprowadzającą na podczerwień, pocisków kierowanych Bullpup, torped, podwieszanych zasobników z działkami lub aparaturą do zakłócania stacji radiolokacyjnych.

JERZY GRZEGORZEWSKI



PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	8,38 m
Długość całkowita (bez końcówki do uzupełniania paliwa)	12,27 m
Wysokość	4,57 m
Powierzchnia skrzydeł	24,16 m²
Masa własna	4899 kg
Masa startowa normalna	11 113 kg
Prędkość max. z uzbrojeniem 1814 kg	1038 km/h
Prędkość wznoszenia max. na poziomie morza	3140 m/min
Prędkość wznoszenia na wys. 7620 m	1463 m/min
Rozbieg (masa startowa 10 433 kg)	832 m
Dobieg przy max. masie do lądowania	1372 m
Zasięg przebazowania samolotu o masie startowej 11 113 kg z max. paliwem i rezerwą	3225 km
Pułap	12 200 m



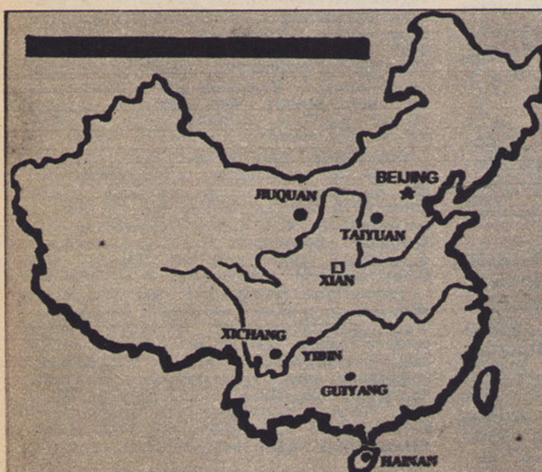
AN-225 I HOTOL

Tak wyobraża sobie rysownik start przyszłego brytyjskiego samolotu kosmicznego BAe HOTOL z grzbietu radzieckiego samolotu — latającego stanowiska — An 225.



TÜRKSAT

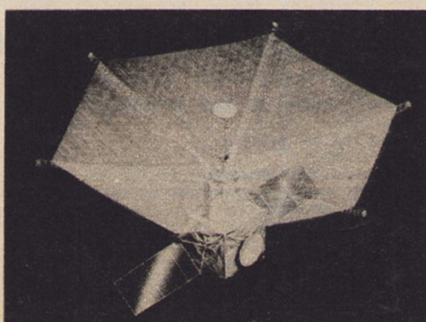
Zasięgi działania 2 tureckich satelitów Türksat w 1993 po ich wyniesieniu na orbity. Satelity są zaprojektowane, zmontowane, sprawdzone i będą wyniesione na orbity przez firmy zachodnie przy udziale strony tureckiej. Obszary rzadko zakreskowane — wymagania tureckie, gęsto zakreskowane — po ulepszeniach francuskich.



KOSMODROMY W CHINACH

Kosmodromy w Chińskiej RL według stanu z 1990: Jiuquan (40°N), Xichang (27,6°N) i Taiyuan (38,5°N) — dla rakiet kosmicznych. Hainan (19°N) — dla rakiet sondażowych. Poza tym są stacje śledzenia w Xian, Yibing i Guiyang oraz 2 statki trajektograficzne na Oceanie Spokojnym. W programach kosmicznych bierze udział kilkaset tysięcy osób, przede wszystkim są to inżynierowie i technicy.

Zdjęcia i rysunki: „Air et Cosmos", „Aerospatiale", archiwum.



MUSES-B

Japoński satelita radioastronomiczny Muses-B o masie orbitalnej 800 kg. Antena sześciokątna ma po rozłożeniu rozpiętość 10 m i jest pozłacana. Przeznaczony do współpracy z siecią naziemną VLBI w Japonii, Australii, Europie i USA. Skuteczność obserwacji ma być trzykrotnie lepsza od naziemnej.

KRONIKA

● Budżet NASA na 1991 wynosi 13,88 miliardów USD. Zmniejszono wydatki m.in. na stację orbitalną. Program gwiezdnych wojen ograniczono o 2 miliardy.

● Rada Europejska z udziałem ministrów 12 państw nie zgodziła się w 1990 na wprowadzenie w Europie prywatnej sieci łączności satelitarnej. W początkach 1991 — decyzja wiążąca.

● Władimir Suworow (zmarły w 1990 jako inwalida jądrowej choroby popromiennej) był operatorem filmowym radzieckich prób z bronią atomową i wodorową oraz startów rakiet z Bajkonuru w 1960—1961, od Biełki i Striełki do J. Gagarina (na pewno), jako jeden z nielicznych sprawozdawców.

● Francuski tygodnik „Air et Cosmos" miał podczas salonu Aerospace 90 w Moskwie łączność satelitarną z redakcją w Paryżu. Wykorzystano system Inmarsat z satelitą nad Oceanem Indyjskim i stacją naziemną w Eik w Norwegii.

● Podpisane w 1990 porozumienie pomiędzy DLR (Niemcy) i Licenzintorg (Gławkosmos) o ośmiodniowym locie austronauty niemieckiego na pokładzie Mira w 1991 wraz z przygotowaniem wymienia sumę 9 milionów USD (20 milionów DM).

● W pierwszym kongresie astronautycznym (Londyn 1950) udział wzięli przedstawiciele: Austrii, Argentyny, Danii, Francji, Hiszpanii, Niemiec Zachodnich, W. Brytanii i Szwecji. 2 października 1950 powołano wtedy IAF.

● Drugi samolot kosmiczny Buran był w październiku 1990 w ostatniej fazie budowy w Bajkonurze. W 1991 ma wykonać pierwszy lot orbitalny, lecz bez załogi. Pierwszy lot załogowy Burana-2 jest przewidywany w 1992, ale załoga (z Mira) będzie tylko podczas jego powrotu i lądowania. Właściwy lot załogowy ma się odbyć w 1993. Budowa dodatkowych Buranów jest zawieszona ze względów ekonomicznych. Na rakietę nośną Energia i samolot Buran wydano w 1977—1990 ok. 14 miliardów SUR. Jeśli jednak system Energia-Buran zacznie służyć użytkowo, wydatek ten zamortyzuje się do 2000.

● W październiku 1990 w norweskim centrum techniki podwodnej Nutec pod Bergen przeprowadzono symulowane loty kosmiczne z myślą o załodze przyszłej stacji orbitalnej ESA Columbus. Udział wzięło 6 młodych osób (25—40 lat) z Francji, Holandii, Niemiec, Norwegii, Szwecji i Włoch. Koszty pokryła ESA.

● We wrześniu 1990 zostało oficjalnie otwarte w Oberpfaffenhofen w Niemczech Centrum Szkolenia Astronautów DLR zbudowane kosztem 53 milionów DM, a we Francji Centrum Kosmiczne Dassault-Aviation (300 pracowników).

● 12 października 1990 wystartowała z kosmodromu w Kourou (18:58:00 czasu miejscowego) z kilkudniowym opóźnieniem, po dodatkowej kontroli 3. stopnia, rakieta nośna Ariane-44L z satelitami łącznościowymi USA: Galaxy-6 i SBS-6. Masa startowa rakiety — 482,4 Mg, masy satelitów-Galaxy 1,214 Mg, SBS — 2,484 Mg. Satelity przeznaczone dla sieci Hughes HCI; żywotność — 14 i 15 lat.

● W końcu października 1990 zostały podane na Zachodzie szczegóły eksplozji rakiety nośnej Zenit. Nastąpiło to przy starcie z Bajkonuru. Zenit prawdopodobnie miał wynieść satelitę wojskowego do podsłuchu elektronicznego (ELINT). O wybuchu z 4 października poinformowała radziecka agencja TASS 11 października. Nie było ofiar w ludziach, a zniszczeniu uległo jedno z dwóch stanowisk startowych rakiet Zenit na kosmodromie w Kazachstanie. Wybuch nastąpił w kilka sekund po starcie.

Szczegóły wydarzenia ujawniły się prawdopodobnie przy okazji tegorocznego światowego Kongresu IAF w Dreźnie w byłej NRD.

Fachowa prasa francuska przypomniała, że pierwszy udany start użytkowy rakiety Zenit odbył się 22 października 1985, gdy wyniosła ona nowego satelitę podsłuchu elektronicznego ukrytego pod oznaczeniem Kosmos-1697, następny 28 grudnia 1985 z utajnionym satelitą wojskowym oznaczonym Kosmos-1714. Tym razem zawiódł zapłon silnika drugiego stopnia rakiety i nie oddzieliła się osłona. W sierpniu 1987 tajemniczy satelita Kosmos-1871 nie wszedł na właściwą orbitę (była za niska), a ocenia się, że miał masę ok. 10 Mg.

Pierwsza odmiana trzystopniowa rakiety (Zenit-3) przewidziana do wprowadzania satelitów łącznościowych na orbity geostacjonarne ma wystartować z Bajkonuru w 1993, a z kosmodromu Cape York w Australii zapewne w 1995.

● W ramach 41 Kongresu IAF w Dreźnie w 1990 odbyło się spotkanie wszystkich niemieckich astronautów i kosmonautów z młodzieżą, przede wszystkim studencką. Było to tzw. Otwarte Forum.

● Pierwszy astronauta rumuński Dimitri Prunariu, który w maju 1981 jako dwudziestodziewięcioletni ppłk lotnictwa wystartował wraz z radzieckim kosmonautą Leonidem Popowem ku stacji Salut-6 był najmłodszym z Europy Środkowej i Wschodniej. Jednak po powrocie okazało się, że zapomniał wspomnieć o zasługach „matki rumuńskiej nauki, akademika, lekarza, inżyniera Eleny Ceausescu" dla jego udanej wyprawy kosmicznej. Przypomniał mu o tym bardzo ważny prezes rumuńskiej organizacji budującej aparaturę do lotu kosmicznego. Astronauta zniknął na wiele lat z łam prasy i ekranów telewizyjnych, nie brał też udziału w konferencjach oraz seminariach zawodowych. Po przewrocie grudniowym 1989 D. Prunariu znów stał się sobą, został też wiceministrem transportu Rumunii.



Model Space Shuttle 1:5 — niemiecki OHB Falke. Próby 1990—1991; w 1992—1993 modelu Hermesa. Próby w locie swobodnym służą weryfikacji wskaźników aerodynamicznych samolotów

● Brazylia zamierza w 1994 wynieść na orbity geostacjonarne dwa satelity łącznościowe Brasilsat B1 i B2 o masie po 1750 kg. Satelita amerykański, rakieta nośna ESA.

● W montażowo-kontrolnym obiekcie budowlanym MIK wzniesionym w latach sześćdziesiątych w zespole bajkonurskim dla nieudanej radzieckiej rakiety księżycowej N-1 obecnie mogą być przygotowywane do lotu 4 (lub 5) rakiety nośne.

● Egipt przystąpił w 1990 do arabskiego konsorcjum kosmicznego Arabsat, złożonego z Arabii Saudyjskiej, Zjednoczonych Emiratów i Libii. W Egipcie ma być wzniesiona kosztem 6 mln USD naziemna stacja satelitarna tego konsorcjum, zaś Indie wyraziły chęć wydzierżawienia satelity Arabsat-1C.

● W USA rozpoczęto jesienią 1990 pierwsze studia projektowe nad możliwością przemysłowego wykorzystania energii słonecznej na Księżycu. Zamierza się zastosować grunt księżycowy, jako skalny akumulator energii cieplnej.

● Nowy tylny spadochron hamujący samolotów kosmicznych USA ma skrócić ich dobieg do 2500 m.

● Australijski kosmodrom Cape York będzie budowany z pomocą ok. 50 amerykańskich doradców. Japoński przemysł (Mitsubishi, NEC i Toshiba) jest poważnie zainteresowany tym kosmodromem. Ponieważ radzieckie rakiety Zenit mają stąd startować od 1995, wymagane są dodatkowe porozumienia chroniące przed transferem technologii amerykańskich. Mówi się też, że rakiety Zenit, a także ESA Ariane były zaproponowane w cenie znacznie mniejszej od rakiet amerykańskich Delta i Titan. Australia oczekuje, że w przyszłości Cape York przejmie ok. 20% światowego komercyjnego transportu satelitarnego.

● Koszt programu budowy własnej sieci łączności telefonicznej dla obszaru ZSRR opartej na rakiecie Energia i 1 satelicie o masie 18 Mg ma wynieść ok. 60 miliardów SUR według cen z połowy 1990. Brak decyzji o realizacji projektu.

● Niemieckie przedsiębiorstwo ANT Nachrichtentechnik było w październiku 1990 przygotowane do natychmiastowego wprowadzenia prywatnej sieci łączności satelitarnej VSAT. Niemieckie władze łączności już udzieliły zezwolenia. System opiera się na naziemnej stacji satelitarnej z anteną 6 m, jednego satelity oraz anten odbiorczych 1,8 m. Istnieje możliwość przekazywania tekstów, obrazów oraz informacji telefaksowych. VSAT, to Very Small Aperture Terminals.

● Lata największej aktywności Słońca, to: 1778 i 1957, a niewiele mniejszej — 1778 i 1979. Oczekuje się, że kolejny szczyt wystąpi w 2001.

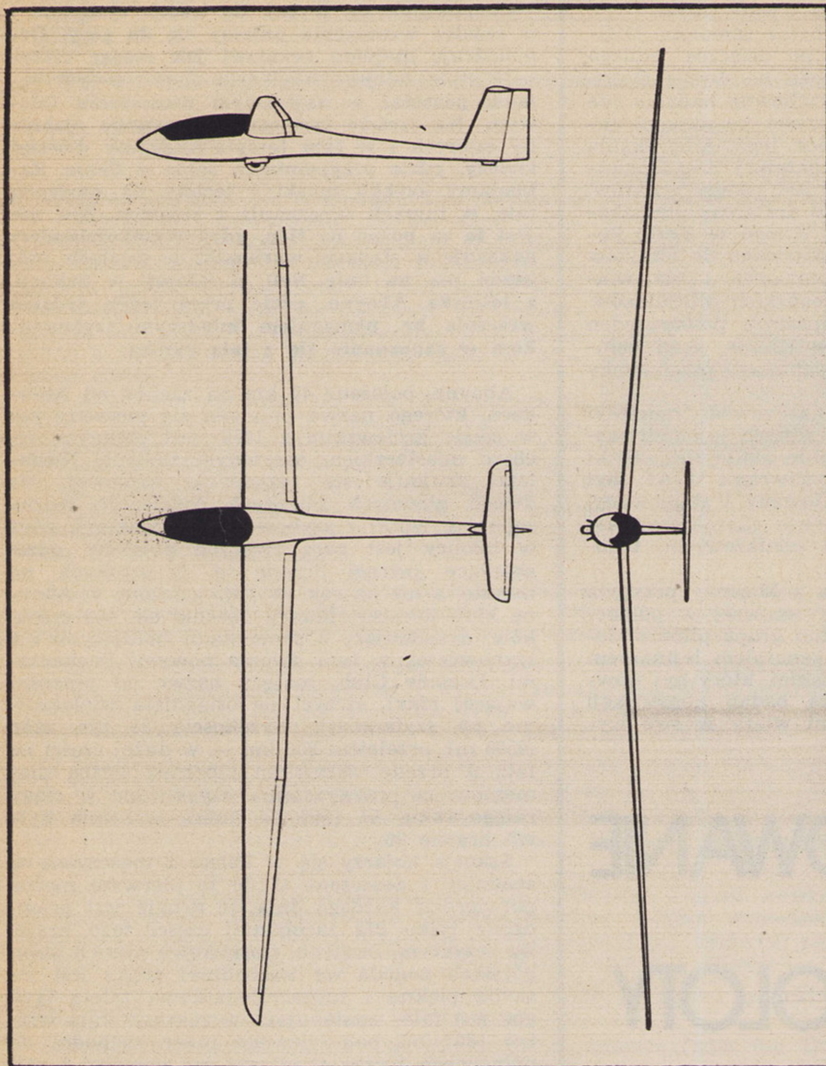
● W grudniu 1990 w USA ponowiły się głosy, aby do wynoszenia satelitów i wielu innych krótkotrwałych badań orbitalnych stosować bezzałogowe samoloty kosmiczne. Przyczyna: wciąż mała ufność techniczna Space Shuttle.

● Pierwszy w ZSRR dyskoplan kosmiczny (latający dysk) zaprojektował w 1929 W. Głuszko, znany później z silników rakietowych. Heliorakietoplan miał służyć lotom międzyplanetarnym. Promienie słoneczne służyły napędowi silników elektrycznych.

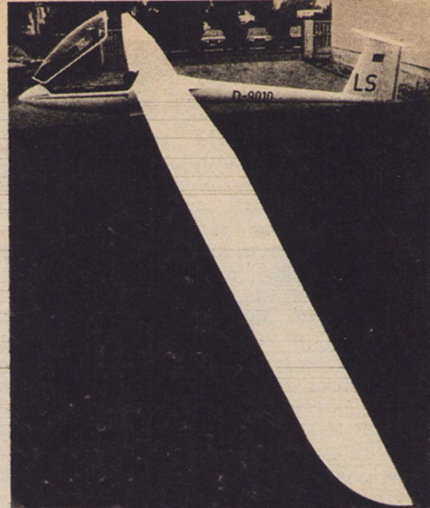
● Koniec roku 1990 zaznaczył się w fachowej francuskiej prasie technicznej lotniczo-astronautycznej promocją słownictwa rodzimego. Pojawiły się tablice odpowiedników francuskich dla nazewnictwa angielskiego. Dodajmy, że najpierw ukazał się we Francji wielki słownik lotniczo-astronautyczny.

● W 1986 zbiory astronomicznych zdjęć fotograficznych nieba liczyły: Instytut AN w Tadżykistanie ZSRR — 30 000 negatywów, w Sonnebergu (w byłej NRD) — 200 000. Wymagania techniczne dla archiwów negatywów: stała temperatura pomieszczeń — ok. 20°C, wilgotność — ok. 10%. Muszą być odległe od składów farb olejnych i lakierów, źródeł par rtęci oraz amoniaku.

● Powołany w 1990 nowy rząd Indii opowiedział się za rozwojem przemysłu lotniczo-kosmicznego, w ramach ministerstwa obrony. Zwiększono nieco budżet, m.in. na wojskowy program rakietowy.



SZYBOWIEC ROLLADEN-SCHNEIDER LS-6c 17,5

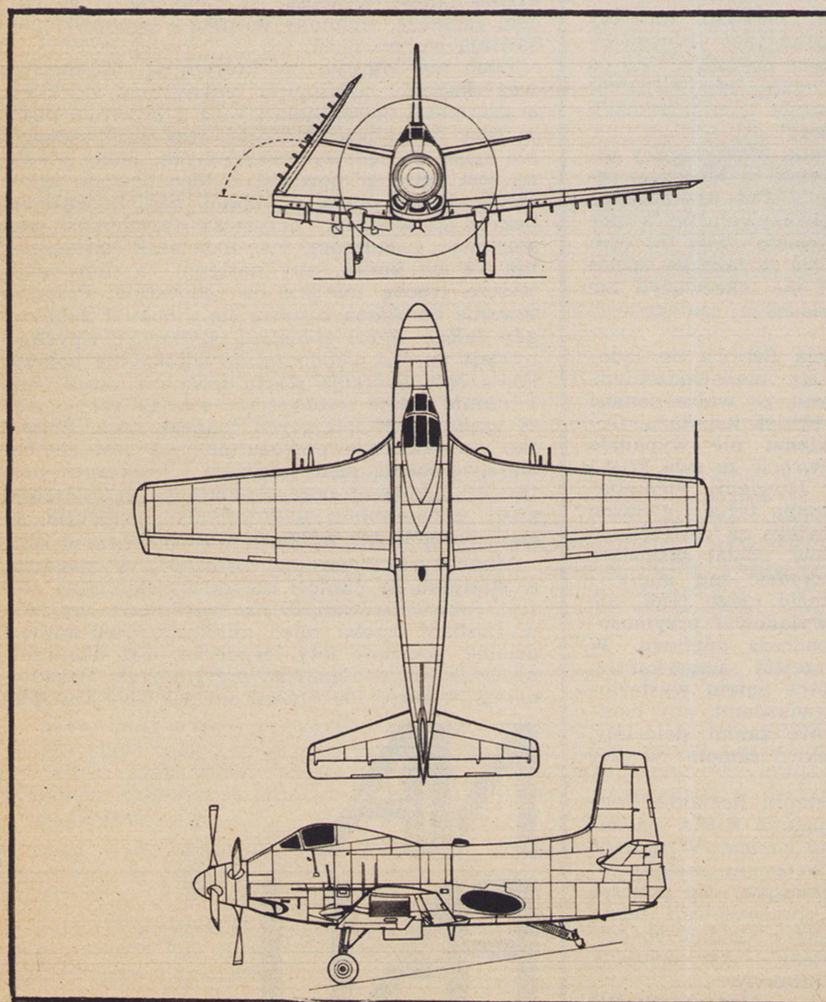


Wytwórnia Rolladen-Schneider Flugzeugbau w Egelsbach (RFN) zamierzała zbudować 1-miejscowy wysokowyczynowy szybowiec LS-6 w klasie wyścigowej o rozpiętości 15 m, z doczepianymi końcówkami skrzydła, zwiększającymi ją do 17,5 m. Przygotowano nawet formy negatywów dla skrzydła. Prace te jednak przerwano gdyż przez dłuższy czas biegła dyskusja na temat wprowadzenia klasy o rozpiętości 18 m. Dopiero w 1987 oficjalnie ją zawieszono i ponownie wersja 17,5 m stała się aktualna. Upłynęły 4 lata nim doszło do oblotu prototypu (nazwanego LS-6c) w marcu 1990. Jest to wolnonośny średniopłat wykonany z kompozytów o rozpiętości 15 m z możliwością jej powiększania do 17,5 m. Daje to zwiększenie wydłużenia o 27%, powiększenie doskonałości o 11,4%, zmniejszenie obciążenia jednostkowego o 7% i wzrost masy własnej o 4%. Pod względem statyki konstrukcję na nowo przepracowano, aby odpowiadała przepisom JAR-22.

Smukły kadłub ma wygodną kabinę z obrzeżem wykroju z włókna węglowego i jednoczęściową osłoną, zaczepioną w przodzie, z którą związana jest tablica przyrządów pokładowych. Część tylna kadłuba ma duże przewężenie i zakończona jest bardzo dużym usterzeniem kierunku, na którym od góry przymocowano wolnonośne usterzenie wysokości. Koło podwozia wciągane i zasłaniane, zaś w tyle kadłuba usytuowano małą płozę ogonową. Przy montażu szybowca wszystkie napędy sterów, klapolotek i hamulców aerodynamicznych łączą się automatycznie. Skrzydło o obrysie wielotrapezowym ze skośnie zakończonymi końcówkami, bez skosu i z dodatnim wzniosem 4°. Profil Wortmann. Mechanizację stanowią klapolotki sięgające aż do dodatkowych końcówek i hamulce aerodynamiczne. Przejście skrzydło — kadłub na krawędzi spływu jest wyraźnie zaakcentowane. Usterzenia o obrysach trapezowych z względnie dużymi, statecznikami i małymi sterami. Usterzenie kierunku ze znacznym skosem dodatnim. Skorupę zewnętrzną i wewnętrzną skrzydła wykonano z tworzywa sztucznego z włóknem węglowym. W kabinie o zwiększonej wytrzymałości, w miejsce koła służącego do wyważania podłużnego zastosowano dźwignię na drążku pilota. Prototyp wylatał już 50 godzin. Nie jest jeszcze wiadomo, jaka będzie sterowność szybowca w wariancie 15 m rozpiętości przy tak dużym usterzeniu kierunku. Planuje się w przyszłości produkcję tylko wersji o rozpiętości 17,5 m. Realizacja zamówienia wynosi 2,5 lata. Przewiduje się też opracowanie wersji zmotoryzowanej. (K)

DANE TECHNICZNE (dane dotyczą rozp. skrz. 15 m, w nawiasach rozp. 17,5 m). Wymiary: rozpiętość — 15 m (17,5 m), długość — 6,82 m (6,82 m), wysokość kadłuba — 0,8 m (0,8 m), powierzchnia skrzydła — 10,5 m^2 (11,31 m^2), wydłużenie — 21,4 (27,1). **Masy:** własna — 259 kg (269 kg), max. w locie — 525 kg (525 kg), użyteczna — 266 kg (256 kg), max. w kabinie — 120 kg (110 kg); max. obciążenia jednostkowe — 50 kg/m^2 (47 kg/m^2). **Osiągi:** prędkość maksymalna — 270 km/h (270 km/h), max. doskonałość — 44 (49).

LAMUS



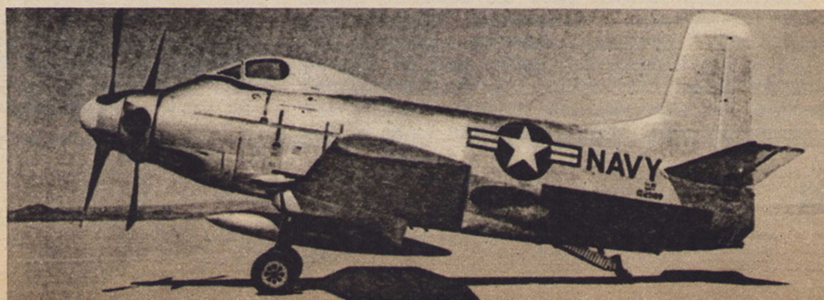
DOUGLAS A2P SKYSHARK

Jeszcze w 1945 władze US Navy postanowiły wyposażyć swoje lotniskowce w pokładowe samoloty szturmowe napędzane silnikami turbinowymi (program Bureau of Aeronautics z 5.6.1945). Silnik odrzutowy wydawał się wówczas mniej odpowiedni. Zamówienie na opracowanie samolotu otrzymały Zakłady Douglas w El Sequndo. Prace biegły raczej powoli, w 1947 rozpisano nowy program i biuro konstrukcyjne Douglasa, kierowane przez słynnego już wtedy konstruktora Edwarda Heinemanna, wystąpiło z projektem D-557B samolotu napędzanego silnikiem Allison XT 40. Był to silnik podwójny, złożony z dwóch silników XT 38 napędzających wspólny reduktor, a za jego pośrednictwem dwa 4-łopatowe śmigła przeciwbieżne o średnicy 4,2 m. Zaletą takiego układu była możliwość wyłączenia dowolnego z dwóch silników na czas przelotu, bez zakłócania pracy śmigieł. Silnik XT 40 był niestety dopiero we wstępnej fazie realizacji programu. Na razie Ed Heinemann pracował nad prototypem płatowca, którego konstrukcja wzorowana była w dużym stopniu na tłokowym samolocie szturmowym Douglas AD-1 Skyraider.

Makieta samolotu oznaczonego A2D została zatwierdzona w 1947. Był to jednomiejscowy, jedno- (dwu- ?) silnikowy, wolnonośny dolnopłat konstrukcji całkowicie metalowej. Proste skrzydło o obrysie trapezowym, rozszerzone przy kadłubie, miało kształt niemal identyczny ze skrzydłami Skyraidera, ale zastosowano profile o niższej procentowości. Skrzydła, składane w połowie rozpiętości do hangarowania, wyposażono w klapy szczelinowe o obniżonej osi obrotu, tzw. pół-Fowlery, umieszczone na częściach przykadłubowych. Krótki, zwarty kadłub, przypominający kształtem kadłub Skyraidera, miał konstrukcję półskorupową. Pilot siedział z samego przodu, nad silnikiem, pod dwuczęściową, kroplową osłoną, której tylna, częściowo oszklona część odsuwana była do tyłu do wsiadania. Ze względu na przeznaczenie samolotu zastosowano podwozie klasyczne, z tylną podporą. Główne zespoły wciągane były w płaty z obrotem kół o 90°. Tylne kółko, a właściwie rolka osadzona na długim wsporniku — wahaczu, wciągana była w tył kadłuba. Silnik XT 40-A-6 o mocy 3750 kW zabudowany był w dole przodu kadłuba (dwa silniki XT 38 obok siebie, ze wspólnym reduktorem). Potrójny chwyt powietrza umieszczony był pod potężnym, dwuczęściowym kołpakiem śmigieł, w którego przedniej części znajdowała się antena radaru. Samolot był uzbrojony w 4 działa 20 mm, 2 bomby 900 kg i 18 szybkich pocisków rakietowych HVAR.

Po półrocznym oczekiwaniu gotowego samolotu na dostawę silnika pierwszy lot prototypu XA2D-1, nazwanego Skyshark (rekin przestworzy) odbył się dopiero 26 maja 1950 i trwał tylko 2 minuty z powodu silnych wibracji zespołu napędowego. Właściwy, 13-minutowy oblot odbył się 1950-06-01. W 23. locie, w grudniu tegoż roku, prototyp XA2D-1 rozbił się, a pilot zginął. Próby podjęto na drugim prototypie, ale wady silnika nie ustawały. Pomimo to podjęto produkcję seryjną samolotu, ale seria A2D-1 składała się tylko z 10 egzemplarzy, chociaż całe zamówienie opiewało pierwotnie na 340. Żaden z samolotów A2D-1 Skyshark nie wszedł do służby, ale zebrane doświadczenia ułatwiły Wytwórni przejście z tłokowego AD Skyraider na odrzutowy A4D Skyhawk. J. Ś.

DANE TECHNICZNE XA2D-1/A2D-1(3750/3925 kW): Wymiary: rozpiętość — 15,2 m, długość — 12,6 m, wysokość — 5,2 m, pow. nośna — 37,2 m^2. **Masy:** własna — 5870/— kg, startowa norm. — 8480/8360 kg, max. — 10 400/10 300 kg. **Osiągi:** prędkość max. 750/716 km/h (H = 0), 800/770 km/h (H = 7600/8500 m); wznoszenie — 37/36,6 m/s; pułap — 12 400/14 200 m, czas trwania lotu — 2,2 h. **Zdjęcie: 2. prototyp XA2D-1; rysunek: 1. seryjny A2D-1.**



Wojna między Koreańską Republiką Ludowo-Demokratyczną i siłami zbrojnymi ONZ toczyła się od 25 czerwca 1950 do 27 lipca 1953. Od 6 stycznia 1951 wojska KRLD zostały wsparte przez ochotników Chińskiej Republiki Ludowej i były wzmacniane dostawami sprzętu bojowego z ZSRR oraz pomocą instruktorów wojskowych tego państwa.

W początkowym okresie wojny lotnictwo północnokoreańskie miało 172 samoloty bojowe, głównie z silnikami tłokowymi. Były to myśliwce Jak-3, Jak-9, Ła-9 i Ła-11 oraz szturmowce Ił-10. Strona przeciwna dysponowała sprzętem amerykańskim i angielskim, w tym myśliwcami P-51 Mustang, F4U Corsair i G41 Meteor, szturmowym AD-2 Skyraider, bombowcami B-26 Marauder i B-29 Superfortress oraz różnymi samolotami transportowymi i tankowcami powietrznymi, a także nielicznymi jeszcze śmigłowcami.

W wyniku intensywnych nalotów amerykańskich, lotnictwo KRLD po miesiącu walk miało zaledwie 18 sprawnych samolotów, podczas gdy lotnictwo przeciwnika, głównie amerykańskie, liczyło pięć skrzydeł bombowców, 13 eskadr myśliwców i cztery grupy lotnictwa transportowego.

W końcu 1950 pod koreańskim niebem pojawiły się nowe, odrzutowe samoloty myśliwskie: w listopadzie — radzieckie MiG-15, a w połowie grudnia — amerykańskie F-86A Sabre, które uzupełniły już tam walczące amerykańskie odrzutowce F-80C Shooting Star, F-84 Thunderjet, F-84F Thunderstreak, F2H Banshee i F9F-5 Panther.

Wejście MiG-ów do akcji całkowicie zmieniło charakter dotychczasowych walk powietrznych. Ich równorzędnymi przeciwnikami mogły się okazać jedynie F-86A Sabre. 8 listopada 1950 doszło do pierwszego spotkania czterech F-80C i siedmiu MiG-ów. Rezultat: jeden Shooting Star zestrzelony. MiG-i zaczęły stawać się groźne dla wszystkich amerykańskich odrzutowców oraz dla ciężkich bombowców B-29.

Samolot Mikojana i Guriewicza górował nad F-86A Sabre większą prędkością maksymalną na wysokości ponad 8000 m, większą prędkością wznoszenia, lepszą manewrowością w pionie i przyspieszeniem prędkości, także prostotą obsługi i znaczną odpornością konstrukcji na uszkodzenia. Natomiast przewaga F-86 nad MiGiem-15 polegała na zastosowaniu doskonalszego celownika połączonego z dalmierzem radiolokacyjnym, na lepszej zwrotności w płaszczyźnie poziomej i większej prędkości na małej wysokości.

MiG-15 był uzbrojony w jedno działko 37 mm i dwa działka 23 mm oraz w bomby. Uzbrojenie F-86A składało się z sześciu karabinów maszynowych 12,7 mm. Dopiero pod koniec wojny Amerykanie wprowadzili do walki wersję F-86F-2, wyposażoną w cztery działka 20 mm.

Amerykanie, aby lepiej poznać groźnego przeciwnika, postanowili zdobyć MiGa-15, a Rosjanie — F-86A Sabre. Każda ze stron liczyła na to, że podczas walki powietrznej uda się jej wziąć w kleszcze uszkodzony samolot przeciwnika i doprowadzić go na własne lotnisko. Właśnie taka przygoda spotkała radzieckiego pilota, dziś generała majora rezerwy S. Kramarenkę. Został on osaczony przez trzy Sabre'y, którymi dowodził doświadczony pułkownik, dowódca skrzydła. Tylko dzięki mistrzowskiemu opanowaniu pilotażu i zastosowaniu wielu niekonwencjonalnych manewrów udało się Kramarence uciec.

Trudniejszą sprawą stało się zdobycie MiGa, który w wyniku uszkodzenia wylądowałby przymusowo, bowiem radzieckie samoloty odrzutowe nie wykonywały lotów nad terytorium zajętym przez przeciwnika. Pierwsza okazja nadarzyła się Amerykanom w lipcu 1951, kiedy to brytyjski okręt wyłowił z morza wrak MiGa-15 wczesnej serii produkcyjnej. Dostarczony do Stanów Zjednoczonych, nie mógł być szczegółowo zbadany ze względu na duży stopień zniszczenia, więc poszukiwania trwały nadal.

Następna możliwość zdobycia samolotu MiG-15 zaistniała w Europie, po ucieczce jednego z pilotów bloku wschodniego na wyspę Bornholm. I tym razem powierzchowne badania nie przyniosły zbyt dużych korzyści, bo samolot należało szybko oddać. Wobec tego Amerykanie rozrzucili w strefie przyfrontowej KRLD ulotki, obiecujące początkowo 100 tysięcy dolarów, a potem i więcej temu, kto dostarczy nieuszkodzonego MiGa na lotnisko Kimpo w Korei Południowej. Ulotka była adresowana do lotników radzieckich, żołnierzy koreańskich i nie wiadomo dlaczego — do koreańskich wieśniaków. Pomysł chwycił i dwa miesiące potem jeden z dezerterów wylądował w Kimpo, skąd kompletny MiG-15 został natychmiast przerzucony do USA.

I tu Amerykanów spotkał zawód: radziecki samolot nie krył w sobie żadnych tajemnic, zapewniających mu nawiązanie skutecznej walki z najlepszymi wówczas myśliwcami USAF. Był po prostu dobrze zaprojektowany i zbudowany, miał silne uzbrojenie, a także charakteryzował się dobrymi własnościami pilotażowymi, bojowymi i eksploatacyjnymi.

W celu zdobycia Sabre'a z Moskwy przybyła do bazy radzieckiej grupy lotniczej w północnokoreańskim mieście Andun grupa pilotów doświadczalnych na czele z generałem lejtnantem Aleksiejem Błagowieszczańskim, który był wówczas kierownikiem ośrodka badań konstrukcji lotniczych. Przybysze, pełni wiary w swe wysokie umiejętności, oświadczyli dowódcom pułków, iż przylecieli do Korei, aby „posadzić" Sabre'a.

POLOWANIE NA SAMOLOTY



F-86A Sabre. Zdjęcie: archiwum

Frontowi piloci radzieccy poradzili im, aby najpierw spróbowali zestrzelić choć jednego F-86, a potem dopiero któregoś „posadzić", na co zadufani w sobie oblatywacze odpowiedzieli: „waszą rzeczą jest przekazanie nam informacji o aktualnej sytuacji bojowej".

Już podczas pierwszej walki amerykańscy piloci przytarli nosa przybyszom z Moskwy, zestrzeliwując jednego MiGa, a dwa uszkadzając. Piloci doświadczalni nie pokazywali się w powietrzu przez następne osiem dni, bowiem skrupulatnie zapoznawali się z taktyką walki powietrznej w Korei i już nie lekceważyli nie tylko przeciwnika, ale i własnych, szeregowych pilotów.

Następna próba zmuszenia Sabre'a do lądowania znów zakończyła się niepowodzeniem. Mało tego: podczas lądowania po walce poniósł śmierć płk Dziubienko na skutek kapotażu. Generałowi Błagowieszczeńskiemu nie wypadało uczynić nic innego, jak powrócić ze swą grupą do Moskwy. Dopiero płk Jewgienij Piepieljajew, któremu potem przyznano tytuł i gwiazdę Bohatera Związku Radzieckiego za zestrzelenie 23 amerykańskich samolotów, zdołał zaskoczyć w powietrzu Sabre'a, uszkodzić mu silnik i wyrzucany fotel, w rezultacie czego pilot, nie mogąc się katapultować, wylądował przymusowo na morskiej plaży podczas odpływu. W krótkim czasie pilota przejęła amerykańska służba ratownicza, a wkrótce potem wystartowały samoloty z białymi gwiazdami, aby bombami zniszczyć samolot. Ale zanim doleciały, rozpoczął się przypływ i skrył samolot w pienistych falach.

Wówczas do dzieła przystąpili Rosjanie. Podczas pierwszej nocy przeciągnęli F-86A na suchy grunt i zamaskowali go sianem. W następną noc, po odcięciu zdobycznemu samolotowi skrzydeł, bo inaczej nie mieściłby się podczas pokonywania kilku tuneli, przebazowali cenną zdobycz do Andunu. Najpierw zbadali go lotnicy tamtejszej bazy, a potem — już rozłożony na części, powędrował do Moskwy.

Opracował: BG

JÓZEF SOLSKI • Korespondencja ze Szkocji

NA FALI

Odczepiamy się wyżej, na trzech tysiącach i w szóstce wznoszenia pniemy się do góry. Demonstruję mojemu uczniowi jak esując utrzymać stałe miejsce względem ziemi, a tym samym pozostać w najlepszym wznoszeniu falowym. Na sześciu tysiącach wznoszenie słabnie do czterech i w tym tempie osiągamy dziesięć tysięcy, gdzie przypominam sobie o tlenie. Zakładamy szybko maski i lecimy na następną falę, w ramach zapoznania z rejonem. Nie, nie jest to za późno na tlen, gdyż wysokościomierz pokazuje w stopach, wariometr w węzłach, mój uczeń ma na imię Neil, a latamy w Szkocji, z lotniska Aboyne, gdzie przez jeden tydzień września br. pomagałem młodszym szybownikom w zapoznaniu się z falą górską.

Aboyne, położone 40 km na zachód od Aberdeen, którego nazwa pojawiła się pierwszy raz w spisie królewskim z 1676, jest pięknym, cichym miasteczkiem otoczonym zielenią. Niedaleko znajduje się rezydencja królowej. Na dwóch głównych uliczkach codziennie można zobaczyć wózki z szybowcami i kajakami, gdyż w okolicy jest parę rwących potoków, gdzie skaczące pstrągi liczone są w sztukach na minutę, a nie na rok. W 1965 założono w Aboyne klub lotniczy, liczący obecnie ok. 100 członków, dysponujący 3 samolotami holującymi i 6 szybowcami, w tym dwoma nowymi Puchaczami. Deeside Club, mający nazwę od przepływającej rzeki, szczyci się osiągniętą wielokrotnie na szybowcach wysokością 31 tys. stóp (9500 m), przelotem 850 km — w dużej części na fali, a przede wszystkim olbrzmią liczbą diamentów za przewyższenia uzyskiwane w ciągu całego roku. W 1990 do końca września było ich prawie 90.

Szkocja kojarzy się w Polsce z mężczyzną w spódnicy i deszczem. O ile to pierwsze można potwierdzić każdego dnia, to drugie jest prawdziwe tylko dla zachodniej części tego kraju. Za przyczyną licznych, stosunkowo niskich pasm górskich pogoda we wschodniej części jest jesienią piękna i sucha. Dodatkową zaletą tych gór jest fala, występująca w zakresie kąta wiatru 180°, od południowego przez zachodni do północnego i przy prędkości już powyżej 5 m/s na lotnisku. Nic więc dziwnego, że ze względu na towarzyszące zachmurzenie, Aboyne często jest określane: „Tam, gdzie chmury stoją w miejscu".

Przy takich warunkach w ciągu dnia wznoszenia falowe najlepsze są rano, do 11:00, potem zanikają, tłumione termiką i ponownie pojawiają się po 16:00.

Klub ma lotnisko, na którym są: 600-metrowej długości, asfaltowy, jedyny pas startowy o szerokości nieco większej niż 5 (słownie: pięć) m oraz drugi pas trawiasty, trzy razy szerszy, ale tylko do lądowań awaryjnych, kiedy główny jest pełen szybowców. Z tego powodu zgłoszenie przez pilota w kręgu nadlotniskowym pozycji „z wiatrem" oczyszcza natychmiast pas startowy, a lądujący ma obowiązek zatrzymania się na końcu, aby następni za nim mieli jeszcze trochę miejsca na lądowanie. Przygotowanie do startu odbywa się z boku i dopiero, gdy załoga zgłosi gotowość, szybowiec wpychany jest na pas. Jednocześnie wkołowuje holówka, a cała operacja startu trwa nie dłużej niż 1 minutę i daje wyobrażenie o organizacji, przy 26 szybowcach latających jednego dnia. Lotnisko na skalistym podłożu pokryte jest cienką warstwą ziemi, pełne kamieni i króliczych nor tak, że lądowanie poza wyznaczoną przestrzenią grozi przynajmniej uszkodzeniem podwozia, a start w ogóle nie wchodzi w rachubę.

Mimo tych 6 yardów szerokości, wymagania w stosunku do pilotów nie są wysokie. Aby zostać zakwalifikowanym na tygodniowy wyjazd, w Lasham trzeba mieć minimum dwa samodzielne, godzinne loty termiczne oraz ukończone ćwiczenia do lądowań przygodnych. Ponadto należy wpłacić 100 funtów na pokrycie kosztów



1

1 — Grob 103A holowany przez Pipera Pawnee tuż po starcie na falę. W głębi szczyt Morven
2, 4 — Grob 103A powracający z fali
3 — Polski Puchacz za Piperem Pawnee
5 — Zachmurzenie w momencie zgłoszenia pierwszych diamentowych wysokości

Zdjęcia autora

administracyjnych, zakwaterowania i pierwszych lotów.

Neil Horsman, z którym oblatywałem rejon, zdobył diament, ale ciągle nie ma nawet srebrnej odznaki z braku przelotu.

Klub Deeside traktuje loty falowe zupełnie inaczej niż nasze ośrodki, co być może wynika z innego prawa własności sprzętu. Prawie wszyscy chętni przyjeżdżają z własnymi szybowcami i pewnie dlatego troska o bezpieczeństwo pozostawiona jest całkowicie zainteresowanym. Nie ma tu żadnych egzaminów, a zeszyty z opisem fali, rejonu, operacji ruchowych itp., leżą na stole w budynku klubowym, ze wzmianką na okładce, iż „zapoznanie i przestrzeganie poniższych uwag leży w interesie przybyłych".

Wysokość holu i moment odczepienia są całkowicie decyzją szybownika, co przy nacisku na wyraźne zaznaczenie na barogrance najniższej wysokości doprowadza do zbyt głębokich przeniżeń i w efekcie częstych, szybkich powrotów na lotnisko mało jeszcze doświadczonych pilotów. W tym momencie stosowany w Jeleniej Górze sposób odczepiania i asekuracji szybowca wydaje się być zdecydowanie lepszy i efektywniejszy, ale z finansowego punktu widzenia szkockiego klubu — mało atrakcyjny.

Wszystkie powyższe okoliczności powodują, że tygodniowe turnusy z Lasham są doskonale zorganizowane i wypełnione do ostatniego miejsca. Po kilkunastogodzinnej jeździe samochodem przez całą wyspę, w sobotni wieczór, przy pierwszej wspólnej kolacji w pubie następuje rozdzielenie zadań. Codzienny przegląd sprzętu (2 dwumiejscowe Janusy, Grob 103A oraz Discus i Astir), napełnianie aparatury tlenowej, sprawdzenie barografów, radia itp. — to zadania dla pilotów. Kierownik naszego turnusu, a zarazem szef całego Lasham, który parę dni wcześniej właśnie tu skompletował diamentową odznakę — Phil Phillips bierze na siebie sprawdzenie nieba o piątej rano. Jeśli jest obiecująco — mamy pobudkę i przed siódmą jesteśmy na lotnisku. W takim dniu jeden ochotnik przygotowuje kanapki dla holowników, dzięki którym parokrotnie już o ósmej cztery nasze szybowce latały na fali.

W rezultacie licznych lotów po diament w Jeleniej Górze, a co za tym idzie godzin tam wylatanych (ukłony dla p. Dziedzia), zostałem wyznaczony na instruktora do lotów zapoznawczych z rejonu i falą, co okazało się bardziej ciekawe. Przeżywaliśmy różne sytuacje w powietrzu, od lotu na klasycznej fali, przez krążenie przy słabym wietrze, do ucieczki ze wznoszeń z powodu zakrywających ziemię chmur — a wszystko w romantycznej scenerii gór Szkocji.

Podczas dwóch bezwietrznych, ale dobrych termicznie dni, też nie było wiele wolnego czasu. Zainteresowanie akrobacją szybowcową staje się coraz większe, więc i nawet tam kontynuowałem takowe szkolenie, a także uczyłem... polskiego!

Już drugiego dnia pobytu zostałem mile zaskoczony powitaniem chronometrażystki „Cień dopry". Na marginesie: za 4 dni pisania list wzlotów ma ona prawo do jednego lotu na koszt klubu. Jej siostra przywiozła z Polski, oprócz wspaniałych wrażeń, także znajomość podstawowych zwrotów, a dodatkowo klubowy instruktor i mechanik w jednej osobie był na przeszkoleniu w PZL Warszawa Okęcie. Nie mogliśmy jeszcze prowadzić konwersacji po polsku, tym niemniej początki zostały zrobione.

Jedyną rzeczą, która wywołuje niepokój duszy przybysza z Polski, jest tamtejsza uczciwość i poszanowanie własności. Samochody na parkingu z kluczykami w stacyjce i drogim sprzętem fotograficznym lub video w środku są widokiem powszednim. W klubowym barze na lotnisku jest pełna samoobsługa: obok kasy wisi cennik i każdy płaci oraz pobiera resztę osobiście, bez nadzoru, a osoba rozliczająca wieczorem nie stwierdza manka! Czy to możliwe? Klucze od domku w którym mieszkaliśmy zostały znalezione pod koniec tygodnia przy robieniu porządków, gdyż nikt nie trudził się zamykaniem. Codziennie zostawialiśmy drzwi i okna otwarte, i nic nie zginęło. Chociaż nie; zginęły mi tam moje najlepsze buty, ale to podobno dobry znak, że wrócę do Szkocji.



2



3



4

5 ▼



NASZE TRASY

LISTY

CO TO JEST „KAPITULACJA"?

Bardzo cenię książki lotnicze Ryszarda Kaczkowskiego i dlatego z prawdziwą przyjemnością kupiłem sobie tegoż Autora „Samoloty bombowe II wojny światowej" (Biblioteczka „Skrzydlatej Polski" t. 40) Warszawa 1987, WKiŁ. Tak się niestety złożyło, że przeczytać ją mogłem dopiero trzy lata później.

I wszystko byłoby w porządku, gdyby nie pewne zdanie na stronie 212, jedenasty wiersz od dołu w opisie samolotu włoskiego Cant Z-506 Airone. Przytoczę je w całości: „Po kapitulacji Polski pozostałe 5 samolotów przyjęło lotnictwo włoskie".

Widać Autor nie rozumie słowa „kapitulacja", którego definicja brzmi: „Poddanie się nieprzyjacielowi pod pewnymi warunkami lub bezwarunkowo. Kapitulacja może dotyczyć części sił zbrojnych albo wszystkich sił zbrojnych. W drugim przypadku kapitulacja kończy zarazem działania wojenne (Mała Encyklopedia Prawa. Warszawa 1959, PWN, s. 222). Tę samą definicję można znaleźć w wydanej później trzytomowej Małej Encyklopedii Wojskowej, t. 2 s. 21.

Tak więc określenie „kapitulacja Polski" jest błędne, ponieważ:

1) nie kapitulują państwa, lecz tylko ich siły zbrojne;
2) wszystkie polskie siły zbrojne (jako całość) NIGDY nie skapitulowały przed armią hitlerowską;
3) kapitulowały w 1939 tylko niektóre zgrupowania WP (przykładowo załoga Westerplatte, Helu czy zgrupowanie gen. Kleeberga); te kapitulacje absolutnie nie zakończyły działań wojennych Wojska Polskiego przeciw siłom zbrojnym hitlerowskich Niemiec.

Moja uwaga nie umniejsza wartości wspomnianej książki R. Kaczkowskiego, którą uważam w swoim księgozbiorze za cenną pozycję.

ANDRZEJ ZBIEGNIEWSKI
Warszawa

POCZTA LOTNICZA

STARTY SAMOLOTÓW KOSMICZNYCH

Zdenek Brzak — Praga, CSRF. Wykaz startów samolotów kosmicznych USA zamieściliśmy już w SP nr 30/1989 i 1990, następne uzupełnienie startów ukaże się już w 1991.

Mgr inż. W. G. (nazwisko i adres znane redakcji). Odpowiedź jak powyżej. Ostatnio były trudności z otrzymywaniem aktualnych źródłowych czasopism zagranicznych.

ZDALNE STEROWANIE MODELI

Dominik Kucharczyk — Dąbrowa Szlachecka, poczta Czernichów. Książkę „Jak zbudować zdalnie kierowany model samochodu, statku i samolotu" można obejrzeć w bibliotekach modelarni aeroklubowych lub lokowskich, a podczas przyjazdu do Warszawy — w bibliotece Wydawnictw Komunikacji i Łączności.

JUŻ W 1987

Marek Chamerski — Wrocław. Dziękujemy za informację, że w miejscowej „Gazecie Robotniczej" prawdopodobnie z 24 lipca 1987 ukazała się wzmianka o rakiecie Eenergia i samolocie kosmicznym Burza Śnieżna oraz o gigantycznej radzieckiej rakiecie nośnej z końca lat sześćdziesiątych Lenin (N 1?), z której zrezygnowano po 3 nieudanych próbach podobnie, jak z rywalizacji księżycowej w USA. Powołano się wówczas na dziennik brytyjski „The Times". Na zapytania zawarte w liście — odpowiedzi można znaleźć w SP w 1990 oraz roku następnym.

KOSMONAUCI I ASTRONAUCI

Jan Łatyfanica — Knyszyn, woj. białostockie. Pełny zestaw zdjęć astronautów i kosmonautów świata, z krótkimi notkami, jest od dawna w przygotowaniu, lecz autorzy jeszcze się nie uporali z tematem.

STEROWCE Z SAMOLOTAMI

Czytelnikom (nazwiska i adresy znane redakcji), którzy zapytują o samoloty podwieszane pod sterowcami, a służące ich obronie własnej podajemy, że do nich należały sterowce amerykańskie ZRS-5 Macon i Akron z lat trzydziestych. Były to sterowce jednakowe. Jako samoloty obronne służyły myśliwce jednomiejscowe Curtis Sparrowhawk przewożone po cztery przez każdy sterowiec. Mogły one startować i lądować w powietrzu po wykonaniu zadania. Obydwa sterowce uległy katastrofom (w 1933 i 1935).

W 1945 dokonano próby wyposażenia sterowca patrolowego M-4 (prawdopodobnie klasy ZRS-4 Akron) w pokładowy samolot zwiadowczy Piper NE1, będący odmianą znanego i u nas samolotu Piper Cub. Był on zawieszony pod gondolą. Była to zapewne ostatnia próba tego rodzaju.

KLUB «ISKRA

Tadeusz Chudzik — ul. Nowotki 3/31, 67-400 Wschowa, woj. leszczyńskie — poszukuje modeli 1:72: Me 109G, Me 410, Arado 234 Blitz, P-51B Devastator, Liberator, B-26, Do 335, He-280 i wszystkich japońskich oraz włoskich samolotów z II wojny światowej. Odstąpi paletę farb Revell i Molak, klej i szpachel Revell, liczne MM, PM.

Jarosław Gajęcki — ul. Wróbla 46/6, 53-327 Wrocław — poszukuje modeli Novo: Javelin, Sea Venom, Whitley, Beaufort. W zamian proponuje inne modele Novo, modele firm zachodnich.

Rafał Augustyniak — Powstańców Śląskich 194A/9, 53-139 Wrocław — poszukuje modelu śmigłowca Hughes OH-6A Caysue 1:48 firmy Tamiya i planów Bell AH-1G Huey Cobra (szczególnie wnętrza kabin).

Grzegorz Lew — ul. Podwisłocze 8/169, 35-310 Rzeszów — wymieni modele: Turbolet, Mercure, Mi-6, Mi-10K, Tu-144, Tu-134, Trident (Plastikart); Aero-MB200, Aero C-3A (KP); Lightning, Harrier GR1 (Novo); Spad-7, Fokker DR 1 (Smer); RWD-8 (1:48) — BF-109E-1. PZL-11a (Vacu) na modele współczesnych samolotów bojowych (1:72).

Piotr Sałamacha — ul. Przestrzenna 48/9, 50-534 Wrocław — nawiąże korespondencję z modelarzami w kraju w celu wymiany licznych modeli firm zachodnich.

OGŁOSZENIE DROBNE

ILUSTROWANY TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

Rok założenia — 1930

Redaguje zespół. Redaktor naczelny — HENRYK KUCHARSKI, zastępca redaktora naczelnego — BOGUSŁAW J. WITKOWSKI, sekretarz redakcji — TERESA SZYMANEK, redaktorzy — JERZY R. KONIECZNY, BARBARA SKONECKA, JANUSZ WOJCIECHOWSKI; redaktor graficzny — JOLANTA KALITA, redaktor techniczny — WIESŁAWA DYMNICKA, korektorka — ALICJA GZYŁO. Stali współpracownicy — WALDEMAR CZERNISZEWSKI, BOLESŁAW GACZKOWSKI, RYSZARD KACZKOWSKI, TADEUSZ KOSTIA, BERNARD KOSZEWSKI, JULIAN MALEJKO, JERZY ŚWIDZIŃSKI, JULIAN WOŹNIAK.

ADRES REDAKCJI: ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, tel. 49-23-83 oraz 49-27-51 wew. 202, 233 (redaktor naczelny) i 243, telex: 81-27-36 wkl, FAX (02) 641-94-21.
Wydawca: SD „Skrzydlata Polska" i PHU „Mirage".

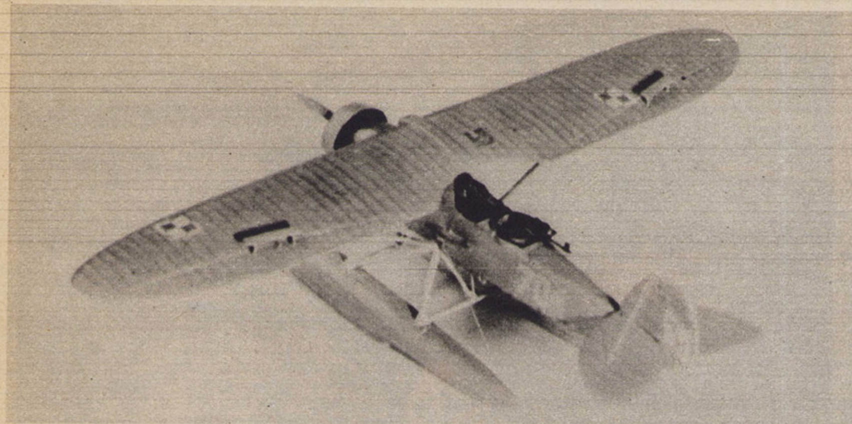
Cena egzemplarza: 4000 zł. O warunkach prenumeraty informować będziemy na bieżąco.
Ceny ogłoszeń: słowo — 3500 zł, 1 cm² — 5500 zł. Ceny pozostałych ogłoszeń i reklam — umowne. Stałym klientom udzielamy rabatu. Wpłaty za ogłoszenia: Łódzki Bank Rozwoju S.A., Oddział Warszawa, nr 410001-749-136, „Mirage", jak również w redakcji.

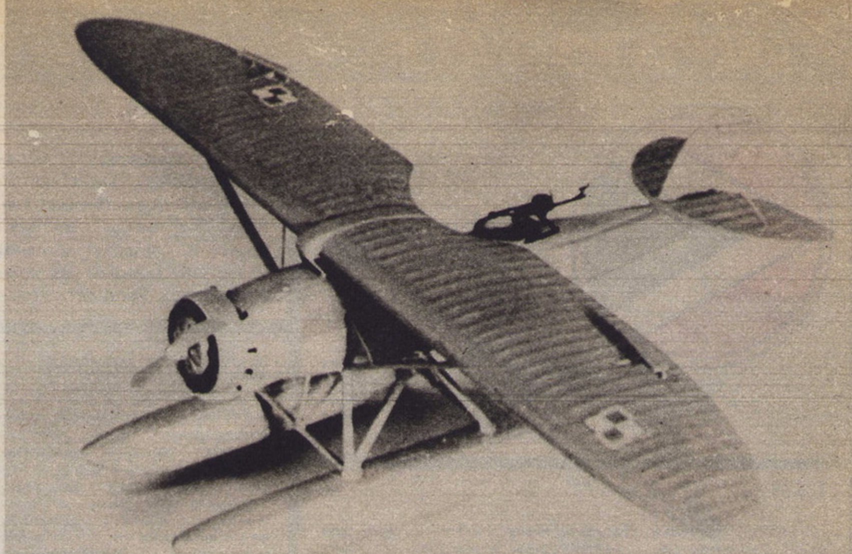
Konto dewizowe: Bank Rozwoju Eksportu S.A. Warszawa, nr 401054-6549-136-251. **ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI.**

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. Tekstów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Skład i druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 7.01.1991 r.
Nr zam. 3947.

PL SSN 0137-866X — Nr ind 37606X





LUBLIN R-XIII-ter
W OCENIE MODELARZA

Na naszym rynku modelarskim pojawiły się dwa bliźniacze modele plastykowe: Lublin R-XIII D i Lublin R-XIII-ter, w skali 1/72, wykonane metodą wtryskową przez firmę J. Makowskiego. Seria, w ramach której modele zostały wyprodukowane, nosi nazwę Model — Junior.

Na półce sklepowej model robi bardzo przyjemne wrażenie. Ładnie wykonane kolorowe pudełko (niewątpliwie inspirowane opakowaniami Airfix) przyciąga wzrok. Z zawartością jest trochę gorzej. Wypraska nie jest, niestety, najwyższej jakości. Tworzywo zbyt kruche, zanieczyszczone (metaliczne wtrącenia). Drobne części są niedotłoczone, a wokół większych tworzą się wypływki. Obniża to znacznie dokładność części. Jest to niekorzystne dla tego modelu, gdyż jak widać z tablicy, jest on wykonany względnie dokładnie. Obrys modelu jest zgodny z rzeczywistym samolotem. Warto też odnotować dużą, jak na model produkcji krajowej — liczbę części.

Wątpliwości budzi technologiczny podział wypraski. Dlaczego elementy zastrzałów, stójek itp. trzeba sklejać z dwóch połówek? Także statecznik poziomy i pionowy powinny być wykonane z jednej części każdy. Efektem tego jest nienaturalna grubość części, a w przypadku usterzenia — stery zatraciły zupełnie profil i stały się „deskowate". Wykonanie śmigła z czterech części jest też nieporozumieniem technologicznym. Wszystko wskazuje na to, że model był przygotowywany do wykonania jako vacuforma, bądź niezbyt rozsądnie wzorowano się na podziałach części charakterystycznych właśnie dla vacu.

Kalkomanie wydrukowane są na materiałach dobrej jakości. Szkoda więc, że małe szachownice na prawie wszystkich arkusikach są rozlane i nie do wykorzystania. Należałoby też nakładać grubszą warstwę koloru białego. Na duże brawa zasługuje eleganckie wykonanie drobnego, czarnego opisu typu. Kalkomanie są prawidłowe merytorycznie.

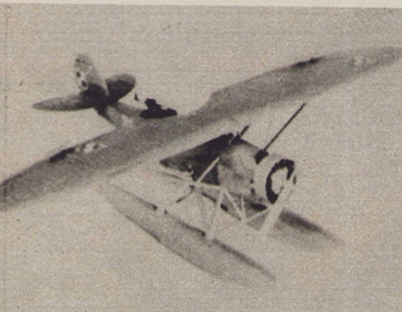
Instrukcja budowy nie jest najlepsza i wprowadza sporo zamieszania. Wykonanie modelu w oparciu o instrukcję jest prawie niemożliwe. Dopiero własne doświadczenie i materiały zebrane o tym samolocie umożliwią zrozumienie „co, gdzie i jak". Sklejając model, od samego początku trzeba walczyć ze wspomnianymi już podziałami części. Proponuję: dać sobie spokój ze sklejaniem części oznaczonych numerami 7, 8, 9 i wykonać samemu nowe według posiadanej dokumentacji (10 i 11 da się wykorzystać). Sklejając stateczniki: poziomy i pionowy (4 i 5) należy zmniejszyć grubość elementów i starać się nadać im kształt profilu lotniczego. Wykonanie wnętrza kabiny, to już sprawa umiejętności i doświadczenia. Zamieszczone w zestawie części wiodą do wykonania bardzo niedokładnego wnętrza. Należy więc starać się trochę je dopracować. Chciałbym tu przypomnieć, że odmiana pływakowa R-XIII D zamiast drążka sterowego miała wolant. Wiatrochron (31) jest za duży i trzeba go poprawić.

Ingerencji wymaga też zespół napędowy. W zestawie — silnik wykonany jest jako jedna część z osłoną skrzyni korbowej i pierścieniem aerodynamicznym. Niewłaściwe wykonanie wypraski tworzy bryłę, w której cylindry silnika są zupełnie niewidoczne. Jedyną radą jest przecięcie części i poprawa (wyciąć osłonę skrzyni korbowej, spiłować cylindry, oszlifować od wewnątrz pierścień, wykonać nowe cylindry z popychaczami). Dużym problemem jest śmigło. Część imitująca piastę jest za duża. Trzeba ją obrobić, zmniejszając średnicę. Łopaty śmigła w zestawie są „deskowate" i wymagają dodatkowej obróbki. Największy kłopot, to za mała średnica śmigła. Wynikła ona ze zmniejszenia średnicy piasty. Metod poprawy jest dużo.

Pływaki mają prawidłowe kształty. Niestety, linie podziałowe są zbyt głębokie, jest też ich trochę za dużo. Trzeba to poprawić. Na górnej powierzchni pływaków pominięto luki, które warto wykonać.

Nie wszystkie części wykonane są prawidłowo, a niektóre istotne dla wyglądu modelu zostały pominięte. Piramidka łącząca skrzydła z kadłubem nie jest kompletna. Brakuje trzeciej pary zastrzałów („A" na rysunku i trzeba je wykonać). Przedni zastrzał nie jest równy: od połączenia z zastrzałem 35 ma znacznie mniejszą średnicę („B" na rysunku). Osłona podchwytywacza meldunków 6 ma nieprawidłowy kształt i trzeba wykonać nową („D"). W wodnosamolotach należy wykonać dodatkowe elementy (stopień „C" i zwężki pomiarowe „E"). Zwężki należy umocować na lewej burcie tuż pod zastrzałem 35.

Warto dodać, że model takiego samolotu jak R-XIII ma bardzo duże możliwości waloryzacji. Kadłub, kabina, zespół napędowy, uzbrojenie — możliwości uzupełnień są wyjątkowo duże.



Malowanie modelu to inny problem: jakiego odcienia barwy szarej trzeba użyć do pomalowania modelu? Brak jest źródłowych danych określających kolor. W publikacjach określa się go jako „szary morski", „szarozielony", „szaroniebieski". Instrukcja budowy modelu pomija sprawę. Ostatecznie zdecydowałem się pomalować model farbą Humbrol 87. Podobny efekt daje farba 128. Części, które w oryginale były pozostawione w naturalnej barwie duralu, pomalowałem farbą Humbrol Metal-Cote „Matt Aluminium". Uwaga — zdecydowanie odradzam stosowanie farb Humbrol 11 lub HB14, gdyż jej połysk jest nienaturalny. Śmigło można pomalować farbą Humbrol 9.

Wszystkie wątpliwości występujące podczas budowy modelu trzeba usuwać wykorzystując posiadane materiały dokumentacyjne. Szczególnie dobre są rysunki z publikacji „Samoloty września 1939". Kilka nieprawidłowości może być skorygowanych rysunkami Bączkowskiego z „Modelarza". Te rysunki również zawierają kilka istotnych błędów ale to, co nie udało się w „Samolotach..." dobrze zostało wykonanych w „Modelarzu". Dużo szczegółów wnętrza można znaleźć w publikacji TBU nr 65. Najlepiej jednak zgromadzić dużo zdjęć, które na szczęście zachowały się i można je spotkać w wielu wydawnictwach.

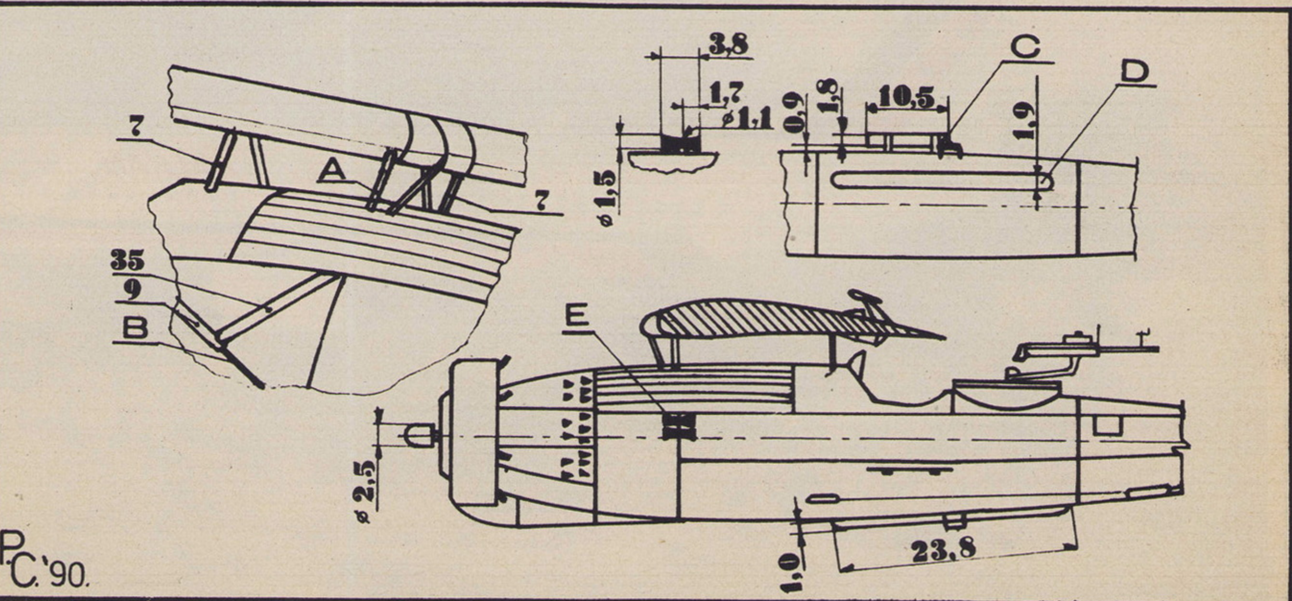
Jak ocenić model? Wraz ze swoim bliźniakiem R-XIIID są bardzo cenną pozycją w zbiorach każdego zbieracza. Niestety, z wyżej wymienionych powodów prawidłowe wykonanie modelu nie jest łatwe. Do tej pracy powinien przystąpić modelarz z pewnym doświadczeniem po uprzednim zgromadzeniu bogatej dokumentacji. Producent zapewne poprawi jakość swych modeli, gdyż ma ku temu dobre podstawy.

Tekst, zdjęcia i rysunek:
PIOTR CEBULOK

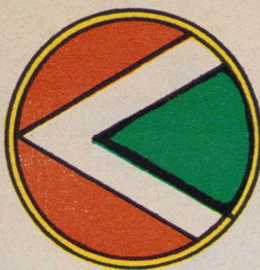
Porównanie wskaźników wymiarowych modelu plastykowego samolotu R-XIII ter. w skali 1 : 72 z samolotem i wynikami pomiarów (tablica z prawej strony).

Wskaźnik	Samolot 1 : 1 m	Samolot 1 : 72 mm	(POMIAR) Model mm
rozpiętość	13,25	184,0	183,2
długość	9,13	126,8	126,1
wysokość	3,08	42,8	42,5
średnica śmigła	2,7	37,5	36,2





NA WĘGRZECH



Nowy znak rozpoznawczy Lotnictwa Węgierskiego, zastosowany po raz pierwszy w 1990 na śmigłowcach pasażerskich Mi-8P z okazji święta 23 Października.

Zdjęcia i rysunki: Laszlo Simon, „Flieger Revue", „Letectvi + + kosmonautika", „Sulzer Technical Press Service", archiwum

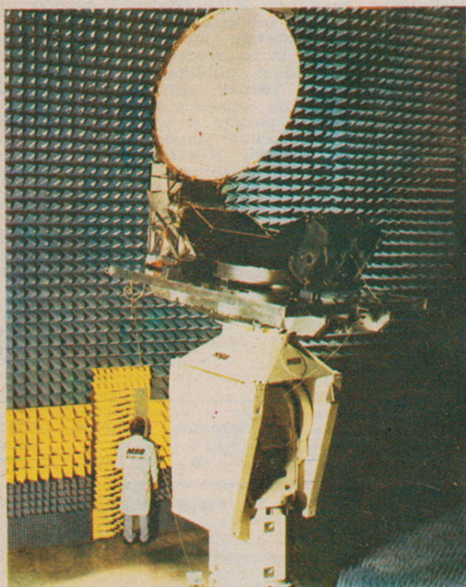
NAD RANĄ

Widok najbardziej znanego lotniska górskiego w CSRF — Rana (Loun). Latano tam od lat na szybowcach, ulsach, ulmach, a od 1990 również na spadochronach skrzydłowych.



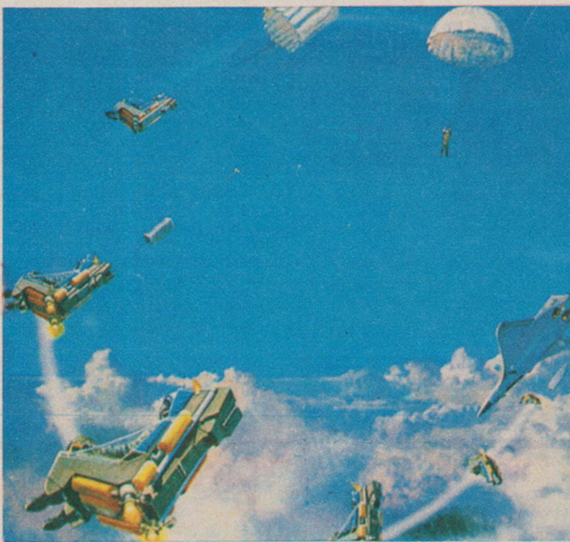
DFH-3

Chiński satelita łącznościowy DFH-3 podczas prób naziemnych z niemieckim systemem antenowym Dorniera. Jest to trzeci satelita tej rodziny (DFH-1 Chiny 15 wszedł na orbitę w 1984, DFH-2 Chiny 18 w 1986).

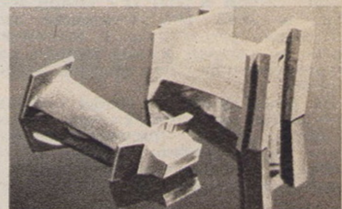


RATUNEK PILOTA

Przebieg działania nowoczesnego fotela wyrzucanego. Według najnowszych badań amerykańskiej medycyny lotniczej ratujący się pilot w normalnym ubiorze przeciwprzeciążeniowym może przetrwać krótkotrwałe przeciążenie ok. 10 g (w próbach uzyskiwano nawet 12 g). Problemem jest też ratunek na dużej wysokości.



NAPRAWA SILNIKÓW



Szwajcarskie władze lotnictwa cywilnego zatwierdziły w 1990 do użytkowania nową metodą naprawy części lotniczych silników odrzutowych — Sulzer Jet Engin Repair (JER). Metoda ta służy naprawie obudów, komór spalania, łopat wirników i stojanów. Znane z wieloletniej współpracy z przemysłem polskim zakłady Sulzera specjalizują się od 150 lat w obróbce metali i są obecnie jednym z czołowych w świecie producentów turbin gazowych. Ośrodek badawczo-rozwojowy skupia się na poszukiwaniu nowych tworzyw, jak np. stopy tytanowo-aluminiowe, kompozyty oraz na nowych procesach technologicznych. Do tych ostatnich należy powlekanie (np. napylanie plazmowe), wytwarzanie łopatek monokrystalicznych, czy wykorzystanie laserów, a większość technologii znalazło zastosowanie w przemyśle lotniczym. Na zdjęciu: części silnika o powierzchniach utwardzonych nową metodą JER.

KOLEKCJA SP

31. Samolot komunikacyjny średniego zasięgu Boeing-737-500 bułgarskiego przewoźnika BAŁKAN.
Zdjęcie: Boeing